



O USO DO XADREZ VIRTUAL COMO RECURSO PARA O DESENVOLVIMENTO DO RACIOCÍNIO LÓGICO MATEMÁTICO DOS ALUNOS DA EJA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Lívea Aiane da Silva Pinheiro¹; Flávia Lorena de Souza Araújo²

¹Mestranda do PPGEJA-UNEB, Professora dos Anos Iniciais da Prefeitura Municipal de Lauro de Freitas, Integrante do grupo de pesquisa EDUCAÇÃO DO CAMPO - UNEB. E-mail: professora.livea@gmail.com;

²Doutora em Educação e Contemporaneidade, Professora Permanente do PPGEJA- UNEB, Integrante do grupo de pesquisa EDUCAÇÃO DO CAMPO - UNEB. E-mail: flsouza@uneb.br

**EIXO TEMÁTICO 2: ALFABETIZAÇÃO, LETRAMENTO, LETRAMENTO MATEMÁTICO
E MÚLTIPLAS LINGUAGENS**

RESUMO

O processo de aprendizagem dos conhecimentos matemáticos por meio do xadrez virtual pode ser muito relevante, pois além de atrair a atenção dos estudantes, também pode ser usado como recurso no aprendizado da Matemática na Educação de Jovens e Adultos. Com o passar do tempo, os educadores da Educação de Jovens e Adultos são desafiados a encontrar estratégias, recursos e metodologias que favoreçam a aprendizagem dos estudantes tornando a compreensão dos novos conceitos de forma mais prazerosa e divertida, inserindo o xadrez no contexto do conhecimento como ferramenta para ampliar o processo de aprendizagem. Os saberes matemáticos produzidos têm significados culturais, constituindo-se historicamente em instrumentos simbólicos. Consideramos que o conhecimento matemático é muito importante para o desenvolvimento humano e cognitivo, pois é necessário na resolução de conflitos e diversas situações cotidianas, seja no contexto social e/ou cultural é preciso que desde pequena a criança inicie a desenvolver os conhecimentos matemáticos. O presente estudo busca analisar as possibilidades e desafios da implementação do xadrez virtual como recurso pedagógico no ensino da Matemática para os estudantes da EJA nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Considerando os benefícios do jogo no desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático, investiga-se de que maneira essa ferramenta pode ser integrada ao cotidiano escolar, proporcionando uma aprendizagem mais significativa e motivadora. A relevância desta pesquisa está na necessidade de explorar novas abordagens que potencializem o ensino da Matemática na EJA, especialmente no que diz respeito ao desenvolvimento do raciocínio lógico. As dificuldades dos estudantes desse segmento em assimilar conteúdos matemáticos muitas vezes está relacionada à falta de experiências educacionais anteriores estruturadas, o que exige metodologias inovadoras e adaptadas às suas realidades. O xadrez virtual, ao unir tecnologia e educação, oferece uma alternativa viável para preencher essa lacuna, proporcionando um ambiente dinâmico e interativo que favorece a aprendizagem. Diante disso, a questão central que norteia esta pesquisa é: Como o uso do xadrez virtual pode contribuir para o desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático dos alunos da EJA nos anos iniciais do Ensino Fundamental? O objetivo geral deste estudo é investigar de que maneira o xadrez virtual pode estimular o raciocínio lógico-matemático e contribuir para o desenvolvimento cognitivo dos estudantes da EJA nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Como objetivos específicos, busca-se: identificar as habilidades cognitivas mais desenvolvidas através do jogo, avaliar seu



impacto no desempenho matemático dos estudantes e propor estratégias para a inserção efetiva do xadrez virtual no contexto educacional. A escolha desse tema surgiu da curiosidade de investigar de que forma o xadrez virtual pode auxiliar no desenvolvimento do raciocínio matemático na Educação de Jovens e Adultos. Além da carência de trabalhos publicados, as lacunas existentes nas pesquisas encontradas sobre a temática. Nos últimos anos, sua aplicação como ferramenta pedagógica tem sido amplamente discutida, especialmente no ensino da Matemática. Ao integrar o xadrez virtual ao contexto educacional, busca-se não apenas modernizar o ensino, mas também criar um ambiente interativo que estimule o raciocínio lógico e a tomada de decisões. Esse recurso pode ser particularmente útil para alunos da Educação de Jovens e Adultos (EJA), que frequentemente enfrentam desafios na construção de conceitos matemáticos fundamentais. Krummenauer et al. (2019) destacam que a prática do xadrez no ensino auxilia no desenvolvimento da lógica e da capacidade de resolver problemas, tornando-se uma ferramenta pedagógica valiosa. A adoção de metodologias inovadoras no ensino da Matemática é essencial para tornar a disciplina mais acessível e atrativa. No caso, onde os alunos geralmente possuem trajetórias escolares interrompidas, é necessário explorar estratégias que facilitem a aprendizagem e incentivem a participação ativa. Pinheiro (2024) ressalta que o xadrez pode ser um meio eficaz para engajar os estudantes, pois combina elementos lúdicos com desafios cognitivos, promovendo uma aprendizagem mais dinâmica. A versão digital do jogo amplia essas possibilidades ao permitir que os alunos pratiquem em qualquer lugar e a qualquer momento, adaptando-se às suas rotinas e necessidades individuais. Spuldaro e Passos (2012) ressaltam que os jogos de tabuleiro, quando bem utilizados no ensino, ajudam a desenvolver não apenas habilidades matemáticas, mas também competências socioemocionais. No ambiente, onde muitos alunos enfrentam desafios como baixa autoestima e insegurança em relação à aprendizagem, o xadrez pode servir como um instrumento para fortalecer a confiança e a autonomia. A possibilidade de aprender jogando reduz a pressão e cria um espaço mais acolhedor para o desenvolvimento das habilidades matemáticas. A integração do xadrez virtual ao ensino da Matemática também está alinhada às diretrizes educacionais que enfatizam a importância da inovação pedagógica. Canuto et al. (2017) apontam que a diversificação das metodologias de ensino é essencial para atender às demandas de um público estudantil cada vez mais heterogêneo. No caso da EJA, essa necessidade é ainda mais evidente, pois os alunos possuem diferentes ritmos e estilos de aprendizagem. A adoção do xadrez digital permite que cada estudante avance de forma personalizada, explorando estratégias e desafios de acordo com suas próprias capacidades. A justificativa para a utilização do xadrez virtual na EJA está na necessidade de tornar a aprendizagem mais acessível e envolvente. Almeida (2010) argumenta que a Matemática frequentemente é vista como uma disciplina difícil, o que pode gerar desmotivação entre os alunos. Ao transformar o aprendizado em uma experiência mais interativa, o xadrez pode contribuir para a superação desse obstáculo. Além disso, sua aplicação permite o desenvolvimento de habilidades como concentração, raciocínio analítico e tomada de decisão, competências essenciais tanto para a vida acadêmica quanto para a resolução de problemas do cotidiano. Este estudo adotará uma abordagem qualitativa, que permite compreender de forma aprofundada as dinâmicas do ensino-aprendizagem e as percepções dos educandos e professores envolvidos. A pesquisa será desenvolvida em uma escola pública do município de Lauro de Freitas que ofereça a modalidade EJA, onde serão analisadas as interações dos estudantes com plataformas de xadrez virtual. A coleta de dados ocorrerá por meio de observações em sala de aula, entrevistas semiestruturadas com professores e estudantes e aplicação de questionários para verificar o impacto da ferramenta no aprendizado matemático. Além disso, serão realizadas oficinas práticas



para acompanhar a evolução das habilidades lógicas dos participantes ao longo do estudo. Essa metodologia permitirá uma análise detalhada dos benefícios e desafios da implementação do xadrez virtual na Educação de Jovens e Adultos. Nossa expectativa com essa pesquisa é utilizar o xadrez virtual como recurso para o desenvolvimento do raciocínio lógico matemático dos estudantes da Educação de Jovens e Adultos (EJA) por meio de atividades que tornem o aprendizado mais dinâmico e interativo. Além disso, pretendemos observar os benefícios que o uso do xadrez virtual pode proporcionar para o desenvolvimento dos conhecimentos matemáticos na EJA. Através da análise dos elementos presentes no xadrez virtual que possibilitam o desenvolvimento do raciocínio lógico matemático, os educadores podem incentivar os educandos a reconhecer no seu cotidiano os conteúdos trabalhados de forma implícita ou explícita, tornando os momentos no ambiente escolar mais desafiadores e motivadores. Essa pesquisa pretende contribuir para ampliar as discussões acerca do uso do xadrez virtual para o desenvolvimento da matemática na EJA, a fim de contribuir com novas formas de aprendizagem, pois a tecnologia está presente no cotidiano dos alunos e as práticas pedagógicas nessa etapa precisam promover essas ligações. O xadrez virtual pode ser uma ferramenta valiosa para os educadores da EJA, pois oferece uma abordagem lúdica e desafiadora para o desenvolvimento do raciocínio lógico matemático, além de promover habilidades como pensamento crítico, resolução de problemas e tomada de decisões.

Palavras-chave: Educação de Jovens e Adultos (EJA); Raciocínio Lógico Matemático; Xadrez virtual; Desenvolvimento Cognitivo.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, José Wantuir Queiroz. O jogo de xadrez e a educação matemática: como e onde no ambiente escolar. 2010. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2010.

CANUTO, K. J.; QUEIROZ, D. J. S.; ONOFRE, E. G. O jogo de xadrez como alternativa para superação das dificuldades de socialização no Ensino Fundamental. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, IV, João Pessoa. Anais [...]. v. 1, 2017.

KRUMMENAUER, Wilson Leandro; STAUB JUNIOR, Carlos Roberto; CUNHA, Michelle Brito. O jogo de xadrez como ferramenta de desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático com alunos do 4º ano do Ensino Fundamental. REMAT: Revista Eletrônica da Matemática, v. 5, n. 2, p. 72-81, 2019.

PINHEIRO, Lívia Aiane da Silva. O uso do xadrez como recurso para o desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático com alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO E PRODUÇÃO CIENTÍFICA, 2024, Fortaleza. Anais [...]. 2024. ISBN: 9786588884539 - DOI: 10.51189/conapec2024/45129. Publicado em 30/10/2024 - ISBN: 9786588884539 - DOI: 10.51189/conapec2024/45129.

SPULDARO, Arlete; PASSOS, Arlete. O jogo de xadrez na matemática: processo ensino-aprendizagem, reflexão e ação. In: Secretaria da Educação. Governo do estado do Paraná. O professor PDE e os desafios da escola pública paranaense. v. 1, 2012.