

O jogo de xadrez no contexto escolar para estudantes com deficiência visual: uma revisão sistemática

The chess game in the school context for students with visual impairment: a systematic review

El juego de ajedrez en el contexto escolar para estudiantes con discapacidad visual: una revisión sistemática

Recebido: 20/08/2022 | Revisado: 04/09/2022 | Aceito: 06/09/2022 | Publicado: 14/09/2022

Carlos Eduardo Vaz Lopes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6922-7604>
Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil
E-mail: efcarloslopes@gmail.com

Arlindo Fernando Paiva de Carvalho Junior

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5041-8232>
Instituto Benjamin Constant, Brasil
E-mail: afjr18@hotmail.com

Veronica Rangel de Moura

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1832-9977>
Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil
E-mail: nutricionista.veronica@yahoo.com.br

Dionizio Mendes Ramos Filho

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3625-2958>
Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil
E-mail: dionizioramos@gmail.com

Bruno Cícero Teixeira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5127-8748>
Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil
E-mail: brunoteixeiraedfisica@hotmail.com

Marcelo Colonna

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1552-9153>
Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil
E-mail: marcelocolonna71@gmail.com

Gabriel Boaventura

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1978-6720>
Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil
E-mail: gabrielboaventura@gmail.com

Gustavo Casimiro Lopes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6329-3918>
Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil
E-mail: gustavo.casimiro@gmail.com

Resumo

A presente pesquisa, de perspectiva qualitativa, teve como objetivo investigar as produções sobre o Xadrez relacionado ao estudante com Deficiência Visual (DV) no contexto escolar, a partir de pesquisas e estudos já publicados, buscando apresentar reflexões e descobertas que contribuam com a prática do jogo no âmbito educacional. E nesse sentido, o estudo também auxilia na compreensão do desenvolvimento das produções e publicações no campo investigado. Trabalhou-se com revisão de literatura (Figueiredo, 1990) para identificar o que já havia sido publicado sobre a temática relacionado ao campo educacional. A busca foi realizada por meio de ambiente virtual e delimitada ao Portal de Periódicos da CAPES no dia nove de janeiro de 2022, utilizando as palavras-chave Xadrez e deficiência visual. Foram encontrados oito trabalhos e após leitura apenas três foram analisados por relacionarem as temáticas investigadas. Após a análise, compreendemos que os trabalhos contribuem para mostrar como a prática do Xadrez pode ser benéfica a estudantes com DV no contexto escolar contribuindo para seu desenvolvimento e na construção de conhecimentos em diferentes áreas. Espera-se que as contribuições apresentadas no texto possam ressoar em outras práticas pedagógicas contribuindo com a educação ética, digna e inclusiva.

Palavras-chave: Xadrez; Estudantes com deficiência visual; Educação escolar; Revisão sistemática.

Abstract

The present research, from a qualitative perspective, aimed to investigate the productions on chess related to the student with Visual Impairment (DV) in the school context, from research and studies already published, seeking to

present reflections and discoveries that contribute to the practice of the game in the educational field. And in this sense, the study also helps in understanding the development of productions and publications in the investigated field. A literature review was carried out (Figueiredo, 1990) to identify what had already been published on the subject related to the educational field. The search was carried out through a virtual environment and delimited to the CAPES Periodicals Portal on January 9, 2022, using the keywords Chess and visual impairment. Eight works were found and after reading only three were analyzed because they relate to the investigated themes. After the analysis, we understand that the works contribute to show how the practice of Chess can be beneficial to students with VI in the school context, contributing to their development and the construction of knowledge in different areas. It is hoped that the contributions presented in the text can resonate in other pedagogical practices contributing to ethical, dignified and inclusive education.

Keywords: Chess; Visually impaired students; Schooling; Systematic review.

Resumen

La presente investigación, de perspectiva cualitativa, tiene como objetivo investigar las producciones sobre el Ajedrez relacionándolo al estudiante con discapacidad visual (DV) en el contexto escolar, a partir de investigaciones y estudios ya publicados, buscando presentar reflexiones y descubrimientos que contribuyan con la práctica del juego en ámbito educacional. Y en ese sentido, el estudio también ayuda en la comprensión del desarrollo de las producciones y publicaciones en el campo investigado. Se ha trabajado con revisión de literatura (Figueiredo, 1990) para identificar lo que ya había sido publicado sobre la temática relacionado al campo educacional. La búsqueda fue realizada por medio de ambiente virtual y delimitada al Portal de Periódicos de la CAPES en el día nueve de enero de 2022, utilizando las palabras-clave Ajedrez y DV. Fueron encontrados ocho trabajos y después de la lectura de solamente tres, fueron analizados por relacionaren las temáticas investigadas. Tras el análisis, comprendimos que los trabajos contribuyen para mostrar como la práctica del Ajedrez puede ser beneficiosa a estudiantes con DV en contexto escolar contribuyendo para su desarrollo y en la construcción de conocimientos en distintas áreas. Se espera que las contribuciones presentadas en el texto puedan resonar en otras prácticas pedagógicas contribuyendo con la educación ética, digna e inclusiva.

Palabras-clave: Ajedrez; Estudiantes con discapacidad visual; Educación escolar; Revisión sistemática.

1. Introdução

O jogo é um elemento pertencente a cultura corporal, que quando praticado pela criança é executado com o significado dos seus atos, fazendo com que as escolhas e decisões sejam tomadas por ela de maneira consciente (Soares et al., 1992). Para além disso, ele deve ser compreendido enquanto patrimônio cultural (Brasil, 1997). Objetivos, meios e resultados estão intrínsecos no jogo, é por meio dele enquanto um contexto de motivação e desafios, que a criança tem a possibilidade de aprender com os objetos, com os outros jogadores e ela própria. Haja vista que nele os sujeitos necessitam enfrentar situações adversas e se organizar diante do que for exposto (Prado, 2018).

É nessa esteira de pensamento que o jogo de forma ampla pode ser compreendido como um parceiro da educação formal e não formal, sendo a partir dele, possível em qualquer campo do conhecimento, o desenvolvimento de conhecimentos e habilidades diversas. Acrescentando ainda que os jogos de tabuleiro permitem inúmeras possibilidades podendo ser adaptados de forma a atender a gama de singularidades que se apresentam nos cotidianos escolares (Lopes, et al., 2021).

O jogo de Xadrez em específico pode ser compreendido como uma disputa entre dois jogadores, em que são movimentadas peças pretas e brancas, em um tabuleiro composto por 64 casas das mesmas cores das peças. Denominações como jogo arte, jogo dos gênios e jogo ciência, são atribuídas a esse jogo, sendo ele considerado um jogo de raciocínio e estratégia (Editora Abril, 1978).

Outra forma de compreender o Xadrez é como sendo o jogo da vida e por isso apropriado para prática educativa. Sendo ele capaz de ensinar precaução, circunspeção, prudência e as regras básicas da vida. A autora acrescenta ainda que por meio desse jogo é possível atingir e exigir do seu praticante a astúcia, as capacidades e expressões psicológicas. Desta forma, a prática do Xadrez no contexto escolar deve ser compreendida como uma ferramenta essencial e que por isso persiste com o passar do tempo (Ferracini, 1998).

No âmbito escolar o Xadrez contribui para melhora do nível de atenção e no foco, além de despertar nos estudantes interesse, participação, favorecendo tomadas de decisão nas situações problemas do dia a dia, auxiliando no ensino escolar

devido a sua significância pedagógica e por meio do desenvolvimento cognitivo proporcionado. O xadrez pode ser uma estratégia complementar para estudantes com dificuldades de aprendizagem pois, apresenta benefícios junto às habilidades cognitivas, com ênfase à memória, planejamento e atenção (Souza et al., 2021).

Mais benefícios associados à prática do xadrez podem ser percebidos nas aulas de Educação Física, onde proporciona aprendizagens criativas, desenvolvendo os sujeitos nas suas múltiplas dimensões, contribuindo para valorização do combate a evasão escolar, reprovação e melhorando o rendimento escolar (Mendes, et al., 2018). A prática do Xadrez junto aos estudantes também pode contribuir para diminuição do medo relacionado ao risco por meio da exposição a situações de vencer/perder relacionadas às competições, auxiliando, deste modo, para que as crianças desenvolvam a capacidade correrem riscos calculados (Islam, et al., 2021).

Os ganhos associados ao Xadrez não estão limitados somente a Educação Básica, no Ensino Superior, os alunos que praticam o Xadrez como esporte, tiveram aproximadamente um índice de aprovação de 93% nas cadeiras cursadas, enquanto os alunos que não praticavam obtiveram aproveitamento de 65%, sendo ideal que o jogo seja praticado diariamente como uma disciplina curricular (Landim, et al., 2020).

É imperativo refletir sobre os estudantes com deficiência pertencentes aos sistemas educacionais, que de acordo com o censo demográfico, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE] (2010) nacionalmente dentro da faixa etária de até 14 anos de idade tem 7,5% das crianças com algum tipo de deficiência, sendo 10,7% dessas acometidas pela deficiência visual (DV).

Desta maneira, no contexto educacional da temática da DV, o educador deve conhecer as necessidades educacionais especiais dos estudantes para assim, poder realizar adequações curriculares e a adaptação de materiais didáticos com o intuito de oportunizar a igualdade de aprendizagem dentro de um contexto educacional inclusivo (Lopes, 2019). Para o ensino do Xadrez é importante considerar que o jogador que inicia a sua prática com o jogo após a DV necessita construir estruturas de memória de longo prazo e de memória de trabalho visuoespacial (Balata, et al., 2015).

Nesse sentido, cabe ressaltar que o Xadrez para as pessoas com DV no Brasil é representado e oficialmente enquanto oportunidade de prática esportiva pela Federação Brasileira de Xadrez para Deficientes Visuais [FBXDV], que é filiada a International Blind Chess Association [IBCA] – Associação Internacional de Xadrez para Cegos. Que se configura como uma referência sobre a temática.

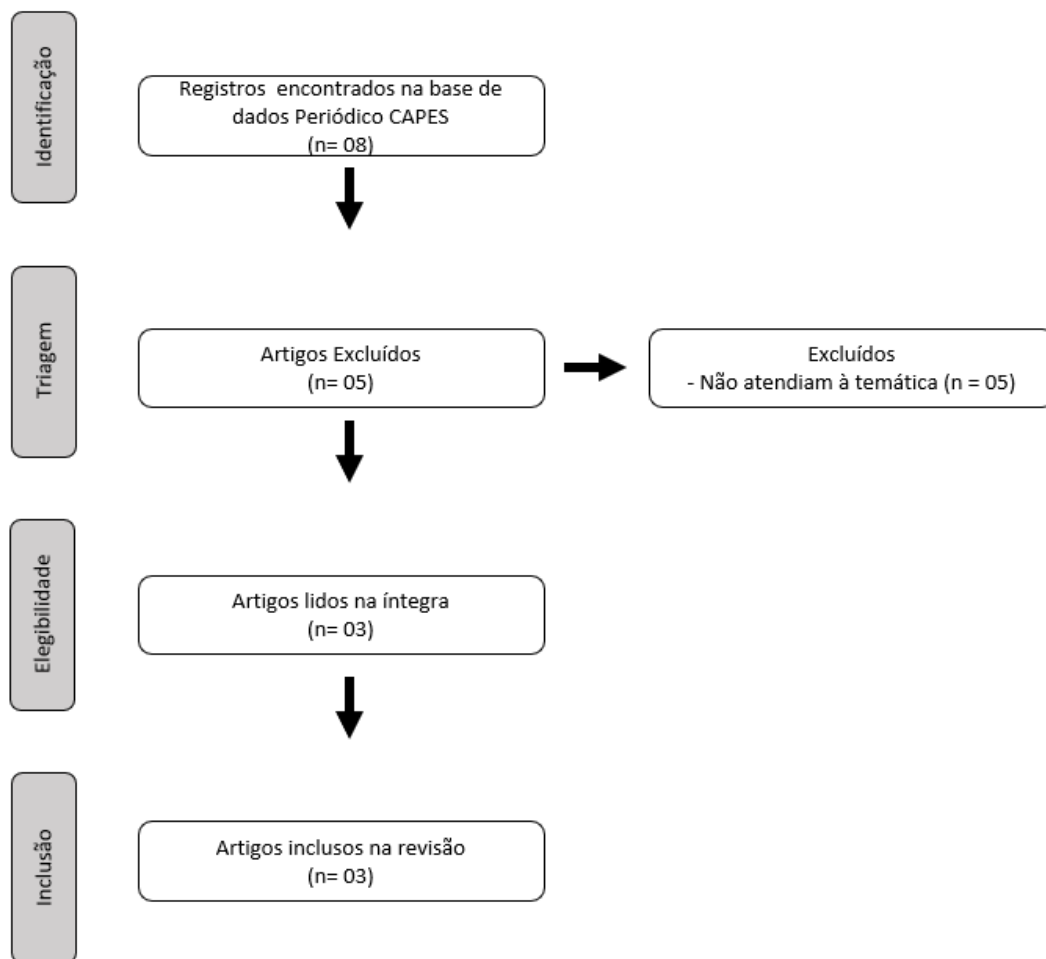
Diante do exposto, o presente estudo teve como objetivo investigar as produções sobre o Xadrez relacionado ao estudante com DV no contexto escolar, a partir de pesquisas e estudos já publicados, buscando apresentar reflexões e descobertas que contribuam com a prática do jogo no âmbito educacional. E nesse sentido, o estudo também auxilia na compreensão do desenvolvimento das produções e publicações no campo investigado.

2. Metodologia

O presente estudo consiste em uma pesquisa qualitativa (Minayo, 2014) de revisão de literatura sistematizada. A pesquisa de revisão de literatura busca atender a funções de atualização e de finalidade histórica (Figueiredo, 1990). A pergunta de estudo que norteou esta pesquisa consiste em saber: como o Xadrez tem contribuído para o contexto educacional junto a pessoas com DV? Para tal, a coleta de dados foi realizada em nove de janeiro de 2022 por meio de ambiente virtual, delimitada à base de dados do Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), que informa ter mais de 49 mil periódicos com textos completos e 455 bases de dados com conteúdo diversificado. Utilizamos o procedimento de pesquisa avançada na base de dados, onde foram pesquisados os termos contidos em qualquer parte dos campos de busca, assim como a busca por termos exatos e o operador booleano da “E” conforme disponível na base de dados para combinar os descritores: “deficiência visual” e “xadrez”.

Os critérios de elegibilidade dos estudos foram: materiais que tratassem do xadrez para pessoas com DV no contexto escolar, não havendo restrições por corte temporal ou idioma. Os critérios de exclusão da elegibilidade dos textos consistiram em: textos que não fizessem relação específica do uso do Xadrez junto a pessoas com DV; que não estivessem no contexto educacional, ou que abordavam as questões de forma isolada. A busca inicial contou com oito artigos oriundos dos descritores utilizados, dos quais, cinco não atenderam aos critérios de elegibilidade para o estudo, ficando assim três que atenderam à temática pesquisada, conforme demonstrado na Figura 1. Os textos selecionados foram analisados buscando a compreensão dos contextos de desenvolvimento do uso da prática do Xadrez e suas respectivas contribuições para o cenário educacional.

Figura 1: Fluxo de seleção dos artigos.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Após o processo de fluxo de seleção dos artigos, foram adicionados ao corpus de análise da pesquisa os textos apresentados na Tabela 1.

Tabela 1: Artigos selecionados para compor o corpus de análise da pesquisa.

Título	Periódico	Autor/Ano
Ensino de conceitos matemáticos para estudante com deficiência visual em situação de inclusão.	Educação matemática pesquisa.	Mamcasz-Viginheski, Silva & Shimazaki. (2019)
O ensino de matemática e a diversidade: o caso de uma estudante com deficiência visual.	Interfaces da educação.	Shimazaki, Silva & Viginheski. (2015)
Xadrez escolar e possíveis articulações com o Atendimento Educacional Especializado (AEE) de alunos com deficiência visual na rede municipal de Novo Hamburgo.	Revista liberato	Guaríze & Veiga. (2019)

Fonte: Elaborado pelos autores.

3. Resultados e Discussão

Na Tabela 2, são apresentadas as informações coletadas sobre os estudos analisados na revisão. Essa apresenta dados sobre autores e ano, objetivo do estudo, campo de aplicação, ou seja, em qual contexto educacional o Xadrez foi utilizado e os principais resultados obtidos.

Tabela 2: Dados extraídos dos artigos analisados.

Autores Ano	Objetivo do estudo	Campo de aplicação	Principais Resultados
Mamcasz-Viginheski, Silva & Shimazaki. (2019)	Discutir uma proposta de ensino que possibilite o desenvolvimento do pensamento algébrico em uma turma do Ensino Básico, que contava com uma estudante com deficiência visual.	Aula de matemática.	Os estudantes conseguiram generalizar o conhecimento apropriado para situações semelhantes revelando a importância de um ensino que supere o ensino tradicional.
Shimazaki, Silva & Viginheski, (2015)	Desenvolvimento de procedimentos didático-metodológicos que possibilitassem aos estudantes com deficiência visual, juntamente com os demais estudantes, o acesso e a apropriação de conceitos matemáticos, especificamente aqueles associados ao conteúdo produtos notáveis.	Aula de matemática.	Foram constatadas mudanças conceituais dos estudantes sobre o conceito de área e os produtos notáveis entre dois termos foram abordados a partir de elaborações deles por meio da mediação pelo jogo.
Guaríze & Veiga (2019)	Reconhecer os benefícios do xadrez para quem o pratica; apresentar relatos de enxadristas com deficiência visual sobre sua relação com o jogo, bem como discutir a possibilidade de integração do xadrez como ferramenta pedagógica no atendimento de alunos com deficiência visual.	Atendimento Educacional Especializado	O Xadrez pode ser aplicado como uma ferramenta útil, mas para isso é necessária uma integração com o Atendimento Educacional Especializado (AEE), sendo necessários diálogos entre o professor de xadrez e o AEE. Os alunos devem ser instruídos para que o xadrez não seja visto apenas como um jogo para entretenimento, mas como meio para alcançar habilidades de aprendizagem.

Fonte: Dados da pesquisa.

Shimazaki, et al., (2015) apresentaram uma pesquisa qualitativa, com base em estudo de caso, realizado no Centro-Oeste do Estado do Paraná, junto a uma turma de 8.º ano, composta por 41 estudantes, sendo uma com DV. Nesse estudo, foi utilizado o jogo Prenda o Rei, que é um jogo pré-enxadristico, com a intenção de servir como ponto inicial para a exploração de conceitos como: perímetro, área, e produtos notáveis. Com isso, as autoras concluíram que os resultados da pesquisa foram

positivos com relação ao uso de jogos para o desenvolvimento dos conceitos matemáticos. E constatam que a deficiência não é um obstáculo para a estudante com DV desenvolver os conhecimentos matemáticos junto aos demais estudantes da turma. Para as autoras é necessário o planejamento docente com a intenção de realizar as adaptações de forma antecipada para que todos possam participar ao mesmo tempo do processo de aprendizagem.

As mesmas autoras, em 2019, apresentaram outro trabalho semelhante, de perspectiva qualitativa, tendo também o estudo de caso como estratégia de pesquisa, sendo essa realizada com uma turma de 8.º ano, de uma escola pública do interior do Estado do Paraná, onde havia uma aluna com DV em uma turma com 42 estudantes. O Xadrez esteve presente nesse estudo como intervenção pedagógica por meio do jogo *Prenda o Rei*, como atividade para desenvolvimento da noção de área, tendo intencionalidade de estabelecer a ligação entre conceitos algébricos e aritméticos. Dessa forma, reforçam a ideia da pesquisa anterior de que a DV não é um impeditivo para o desenvolvimento da aprendizagem, uma vez que a estudante cega se apropriou do pensamento matemático relacionado à Aritmética, à Geometria e à Álgebra, apontando que as limitações existentes no processo de ensino e aprendizagem estão por vezes associadas aos docentes que não se atentam à diversidade existente na sala de aula (Mamczak-Viginheski, et al., 2019). As pesquisas das autoras, de certa forma, corroboram com o estudo realizado por Aydin (2015) em que seus resultados mostram que o xadrez contribui para o desempenho matemático das pessoas com DV.

Em uma perspectiva mais abrangente para além do ensino da matemática, Guaríze e Veiga (2019) realizaram um estudo qualitativo entrevistando três enxadristas com DV e concluíram que o Xadrez pode configurar-se como uma ferramenta útil no contexto escolar, mas para isso precisa estar integrado ao Atendimento Educacional Especializado (AEE). Destacam ainda a necessidade de elucidar aos estudantes que o jogo deve ser entendido como uma ferramenta para alcançar o desenvolvimento de habilidades e não somente como entretenimento. Eles enfatizam a necessidade de jogos adaptados e de planejamento em conjunto entre professor do AEE e o professor de Xadrez. Acrescentam que o professor do AEE pode sugerir a participação dos alunos com DV em associações que promovam o Xadrez, de modo a auxiliar nas integrações importantes para o desenvolvimento da autonomia dos estudantes.

Os três textos analisados apresentam aproximações com relação à necessidade de planejamento de ações educacionais com a intenção de poder ofertar as adaptações curriculares necessárias aos estudantes. Nesse sentido concordamos com Lima, et al., (2021) que destacam a precariedade com relação à quantidade de estratégias a fim de tornar ambientes escolares mais acessíveis para as pessoas com DV, devendo existir assim, um debate constante na busca de promover a inclusão.

Nos dois primeiros estudos apresentados na Tabela 2, o jogo foi claramente abordado como um meio de construção de conhecimentos e consideramos que essa prática é cada vez mais necessária. Isso corrobora com os apontamentos realizado por Simões, et al., (2021) que embora enfocados em questões epistemológicas da matemática, salientam a necessidade de materiais didáticos e de formação para diferentes necessidades de aprendizagem. No geral, percebe-se nos artigos analisados o valor pedagógico que o jogo de Xadrez pode possibilitar aos estudantes e como são necessárias ações prévias de planejamento para realizar as adaptações necessárias para participação e alcance de todos.

4. Considerações Finais

Por meio desta pesquisa foi possível concluir que o jogo de Xadrez pode ser integrado ao planejamento educacional voltado aos estudantes com DV, necessitando para isso das adaptações que contemplem cada sujeito inserido no processo de escolarização, respeitando as diversidades inerentes as individualidades que se fazem presentes nas inúmeras salas de aula do país.

Percebemos também que é de extrema necessidade o constante diálogo entre os agentes envolvidos nos processos educacionais, com o intuito de promover ações educativas que sejam verdadeiramente inclusivas e que transcendam para além

dos cotidianos escolares, alcançando espaços de lazer e convivência social de todos.

Para além do uso do jogo de Xadrez, acreditamos ser possível ampliar as possibilidades de benefícios aos estudantes utilizando para isso, variados jogos de tabuleiros existentes na literatura e dos jogos educacionais que possam ser desenvolvidos por professores e pesquisadores nas diferentes áreas de conhecimentos.

Considerando o vasto campo de contribuições educacionais que podem ser alcançadas por meio dos jogos e em especial, o jogo de Xadrez, acreditamos que sejam necessárias mais pesquisas envolvendo as possibilidades de aplicação de ferramentas lúdicas junto aos estudantes com DV, sejam estas investigando outros tipos de jogos e diferentes tipos possibilidades de aprendizagens de forma isolada ou interdisciplinar. Por fim, esperamos que esta pesquisa possa desencadear estudos futuros para investigar outras aplicações didáticas voltadas para pessoas com DV dentro de novos contextos, possibilitando que as reflexões apresentadas possam ressoar em outros cotidianos, contribuindo para que mais professores possam desenvolver o Xadrez junto aos estudantes com DV por meio de uma prática inclusiva, digna e democrática.

Referências

- Aydin, M. (2015). Examining the impact of chess instruction for the visual impairment on mathematics. *Educational research and reviews*, 10(7), 907-911.
- Balata, J., Mikovec, Z., & Slavik, P. (2015). Problems of blind chess players. In: *2015 6th IEEE International Conference on Cognitive Infocommunications (CogInfoCom)*. IEEE, 179-183.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. (1997). *Parâmetros curriculares nacionais: educação física*. MEC, SEF.
- Editora Abril. (1978). *Os melhores jogos do mundo*. São Paulo: Editora Abril.
- Federação Brasileira de Xadrez para Deficientes Visuais. (2022). <https://www.fbxdv.org.br/>
- Ferracini, L. G. (1998). *Xadrez no Currículo Escolar-Ensinando xadrez para crianças a partir dos 3 anos de idade*. Paraná: Midiograf.
- Figueiredo, N. (1990). Da importância dos artigos de revisão da literatura. *Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação*, 23(1/4), 131-135.
- Guarize, C. G., & Viegas, A. L. (2019) Xadrez escolar e possíveis articulações com o Atendimento Educacional Especializado (AEE) de alunos com deficiência visual na rede municipal de Novo Hamburgo. *Revista Liberato*, Novo Hamburgo, 20(34), 113-210, http://revista.liberato.com.br/index.php/revista/article/view/605/pdf_1
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2010). *Censo demográfico 2010: características gerais da população, religião e pessoas com deficiência*. Rio de Janeiro, p.1-215.
- Islam, A., Lee, W. S., & Nicholas, A. (2021). The effects of chess instruction on academic and non-cognitive outcomes: Field experimental evidence from a developing country. *Journal of Development Economics*, 150, 102615.
- Landim, A., Gonçalves, L. R. S., Silva Neto, E. L., Hartmann, A. M., & Migliorin, T. B. (2020). Projeto xadrez no campus: a prática e os benefícios do xadrez para o campus de Caçapava do Sul. *Anais Do Salão Internacional De Ensino, Pesquisa E Extensão*, 6(1). <https://periodicos.unipampa.edu.br/index.php/SIEPE/article/view/67436>
- Lima, M. L. B. de, Oliveira, J. R. de., & Viana, L. A. F. de C. (2021). O status do processo de inclusão da pessoa com deficiência visual no sistema educacional: Uma revisão integrativa de literatura. *Research, Society and Development*, 10(10), e50101018553. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i10.18553>
- Lopes, C. E. V., Alves, V. H C., & Carvalho Junior, A. F. P. (2021). Os jogos de tabuleiro como possibilidades pedagógicas aos estudantes com deficiência visual. In Carvalho Junior, A. F. P. de (Org.), [material eletrônico], *Pesquisa e prática pedagógica junto a estudantes com deficiência visual* (pp. 91-104). Rio de Janeiro: Instituto Benjamin Constant.
- Lopes, M. W. V. (2019). A importância do docente no processo de inclusão de alunos com deficiência visual. *Research, Society and Development*, 8(9), e16891252. <https://doi.org/10.33448/rsd-v8i9.1252>
- Mamcasz-Viginheski, L. V., Silva, S. D. C. R., & Shimazaki, E. M. (2019). Ensino de conceitos matemáticos para estudante com deficiência visual em situação de inclusão. *Educação Matemática Pesquisa: Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática*, 21(3).
- Mendes, A. A., Mendes, E. S., Paula, M. C., & Terra, C. M. O. (2018). A utilização do xadrez como ferramenta pedagógica na educação física escolar. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 22(236), 62-66.
- Minayo, M. C. S. (2014). *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. Hucitec.
- Prado, L. L. (2018). Jogos de tabuleiro modernos como ferramenta pedagógica: pandemic e o ensino de ciências. *Revista eletrônica Ludus Scientiae-(RELuS) V, 2(2)*.
- Rosa, R. R., Uberti, L. B., Gubiani, M. B., & Pagliarin, K. C. (2020). Efeitos do xadrez nas funções cognitivas e na aprendizagem de escolares: uma revisão sistemática. *Research, Society and Development*, 9(6), e36963410. <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i6.3410>

Shimazaki, E. M., Silva, S. C. R., & Viginheski, L. V. M. (2015). O ensino de matemática e a diversidade: o caso de uma estudante com deficiência visual. *INTERFACES DA EDUCAÇÃO*, 6(18), 148–164.

Simões, G. S., Silva, R. S., & Amaral, C. L. C. (2021). Transposição do conhecimento científico no ensino de Matemática para cegos. *Research, Society and Development*, 10(3), e59810310395. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i3.10395>

Soares, C. L., Taffarel, C. N. Z., Varjal, E., Castellani Filho, L., Escobar, M. O., & Bracht, V. (1992). *Metodologia do ensino de educação física*. Cortez Editora.

Souza, C. R. S., Souza, A. D. G., Amaral, Á. L. S., Santos, D. L., Souza, M. A., & Loureiro, L. L. (2021). Xadrez nas escolas públicas. *Revista Eletrônica do Programa de Educação Tutorial-Três Lagoas/MS*, 3(3), 252-263.