



MÉTODOS E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS:

estudos, reflexões e perspectivas

Marcos Pereira dos Santos
(Organizador)

2

Direção Editorial

Prof.º Dr. Adriano Mesquita Soares

Organizador

Prof.º Dr. Marcos Pereira dos Santos

Capa

AYA Editora

Revisão

Os Autores

Executiva de Negócios

Ana Lucia Ribeiro Soares

Produção Editorial

AYA Editora

Imagens de Capa

br.freepik.com

Área do Conhecimento

Ciências Humanas

Conselho Editorial

Prof.º Dr. Aknaton Toczec Souza
Centro Universitário Santa Amélia
Prof.ª Dr.ª Andreia Antunes da Luz
Faculdade Sagrada Família
Prof.º Dr. Carlos López Noriega
Universidade São Judas Tadeu e Lab.
Biomecatrônica - Poli - USP
Prof.º Me. Clécio Danilo Dias da Silva
Centro Universitário FACEX
Prof.ª Dr.ª Daiane Maria De Genaro Chiroli
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof.ª Dr.ª Déborah Aparecida Souza dos Reis
Universidade do Estado de Minas Gerais
Prof.ª Dr.ª Eliana Leal Ferreira Hellvig
Universidade Federal do Paraná
Prof.º Dr. Gilberto Zammar
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof.ª Dr.ª Ingridi Vargas Bortolaso
Universidade de Santa Cruz do Sul
Prof.ª Ma. Jaqueline Fonseca Rodrigues
Faculdade Sagrada Família
Prof.º Dr. João Luiz Kovaleski
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof.º Me. Jorge Soistak
Faculdade Sagrada Família
Prof.º Me. José Henrique de Goes
Centro Universitário Santa Amélia
Prof.ª Dr.ª Leozenir Mendes Betim
Faculdade Sagrada Família e Centro de
Ensino Superior dos Campos Gerais
Prof.ª Ma. Lucimara Glap
Faculdade Santana

Prof.º Dr. Luiz Flávio Arreguy Maia-Filho
Universidade Federal Rural de Pernambuco
Prof.º Me. Luiz Henrique Domingues
Universidade Norte do Paraná
Prof.º Dr. Marcos Pereira dos Santos
Faculdade Rachel de Queiroz
Prof.º Me. Myller Augusto Santos Gomes
Universidade Estadual do Centro-Oeste
Prof.ª Dr.ª Pauline Balabuch
Faculdade Sagrada Família
Prof.º Me. Pedro Fauth Manhães Miranda
Centro Universitário Santa Amélia
Prof.ª Dr.ª Regina Negri Pagani
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof.º Dr. Ricardo dos Santos Pereira
Instituto Federal do Acre
Prof.ª Ma. Rosângela de França Bail
Centro de Ensino Superior dos Campos
Gerais
Prof.º Dr. Rudy de Barros Ahrens
Faculdade Sagrada Família
Prof.º Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares
Universidade Federal do Piauí
Prof.ª Ma. Sílvia Apª Medeiros Rodrigues
Faculdade Sagrada Família
Prof.ª Dr.ª Sílvia Gaia
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof.ª Dr.ª Sueli de Fátima de Oliveira Miranda
Santos
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof.ª Dr.ª Thaisa Rodrigues
Instituto Federal de Santa Catarina

© 2021 - **AYA Editora** - O conteúdo deste Livro foi enviado pelos autores para publicação de acesso aberto, sob os termos e condições da Licença de Atribuição Creative Commons 4.0 Internacional (**CC BY 4.0**). As ilustrações e demais informações contidas desta obra são integralmente de responsabilidade de seus autores.

M9399 Métodos e práticas pedagógicas: estudos, reflexões e perspectivas 2. / Marcos Pereira dos Santos (org.). -- Ponta Grossa: Aya, 2021. 300 p. – ISBN: 978-65-88580-67-7

Inclui biografia

Inclui índice

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader.

Modo de acesso: World Wide Web.

DOI 10.47573/aya.88580.2.42

1. Educação. 2. Educação especial - Legislação. 3. Educação física (Ensino fundamental). 4. Ensino médio. 5. Meritocracia. 6. Minorias - Educação – Brasil. 6. Educação de jovens e adultos. 7. Tecnologia educacional. 8. História da educação. 9. Inclusão escolar I. Santos, Marcos Pereira. II. Título

CDD: 370.7

Ficha catalográfica elaborada pela bibliotecária Bruna Cristina Bonini - CRB 9/1347

International Scientific Journals Publicações de
Periódicos e Editora EIRELI

AYA Editora©

CNPJ: 36.140.631/0001-53

Fone: +55 42 3086-3131

E-mail: contato@ayaeditora.com.br

Site: <https://ayaeditora.com.br>

Endereço: Rua João Rabello Coutinho, 557
Ponta Grossa - Paraná - Brasil
84.071-150

Xeque-mate: aprendizagens a partir do jogo de xadrez sob a perspectiva digital

Bárbara Macedo

Universidade Regional de Blumenau - FURB

Angela Maria da Paz Molinari

Universidade Regional de Blumenau - FURB

Daniela De Souza Oliveira

Universidade Regional de Blumenau - FURB

Antonio José Müller

Universidade Regional de Blumenau - FURB

Resumo

O artigo trata da prática do xadrez no formato online como uma ferramenta pedagógica onde o aluno possa experimentar diferentes formas de aprendizado a partir de uma aproximação tecnológica. Este estudo tem como objetivo apresentar o jogo de xadrez on-line como motivação acadêmica, utilizando o tradicional jogo de xadrez no formato digital. Para a fundamentação teórica, exploramos a Tecnologia Digital da Informação e Comunicação - TDICs, mediante a fundamentação do jogo de xadrez baseado em competências e habilidades desenvolvidas ao praticá-lo com o diferencial remoto. Como metodologia de pesquisa realizou-se uma revisão bibliográfica buscando autores que relatam estudos e pesquisas sobre o xadrez e sua aplicação no campo cultural, social e educacional. A tecnologia dos jogos digitais aproxima-se da cultura do jogo de xadrez com diferenciais que reforçam, estimulam e desenvolvem habilidades cognitivas comuns aos enxadristas.

Palavras-chave: jogos digitais educativos. Xadrez. aprendizagem.

O modelo tradicional da Escola, vivenciado na contemporaneidade - século XXI - encontra-se em descompasso com a realidade fora dela, há uma aproximação ao mundo digital (individual) em detrimento do mundo social (coletivo), onde o universo da cibercultura está disponível a todos que têm acesso à tecnologia, resultado da expansão das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs). A vida social e cultural das pessoas sofreu mudanças a partir da disseminação das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) incentivadas pelas infinitas trocas possibilitadas através das conexões em redes. Belloni (2005) ressalta que as crianças com acesso aos meios de comunicação digital têm ampliado suas formas de pensar e agir com maior autonomia, criando e desenvolvendo novas competências.

Segundo Lévy (1999) a partir da internet foram estabelecidas formas diferentes de comunicação e, quando isso ocorre, muda o modo como as pessoas se comunicam. Schlemmer (2005) expõe que a Internet vem revolucionando as formas de ensinar e de aprender. Observa-se então, o potencial do processo tecnológico fundamentado na interatividade provocando mudanças significativas e contextualizadas em novas formas de agir, pensar, estabelecer trocas e verificar possibilidades entre tantas outras dinâmicas estabelecidas em um novo universo do aprender.

As oportunidades virtuais tornam-se ferramentas para fundamentar formas diferenciadas de conhecimento. A pessoa não pode ser considerada como passiva no seu processo de aprendizagem, pois o aprender também é realizado a partir de interesses e de uma relação de bem estar e curiosidade. Nesse sentido Lorenzato (2006) apresenta os jogos criados pelo homem que também devem ser analisados como uma ferramenta voltada a desenvolver inúmeras habilidades como o raciocínio lógico, solução de problemas, comunicação, sociabilidade e transformação do meio ambiente onde está inserido.

Mattar (2010), explicita como característica central do jogo a interatividade. O mesmo autor, Mattar (2010), salienta que o jogo é uma maneira de estabelecer uma relação do ser humano com as máquinas eletrônicas e/ou digital, e a distingue da interação (social) ou até mesmo de outro tipo de interatividade, desde analógico/mecânica que caracterizou as mídias mais antigas.

Existem várias modalidades de jogos, porém o enfoque neste trabalho será dado ao Jogo de Xadrez no formato on-line, que pode ser inserido aos diversos contextos de aprendizagem assumindo o seu papel como ferramenta educativa. Diante dessa perspectiva pode-se olhar os Jogos de Xadrez no formato digital como uma ferramenta versátil com propostas e objetivos diferenciados, utilizados para ampliação da conectividade entre estudantes.

Diante das considerações apontadas acima, tem-se como problemática principal: como o Jogo de Xadrez no formato digital/online pode vir a contribuir como ferramenta de motivação acadêmica?

A partir da problemática apresentada propõe-se como objetivo deste estudo: apresentar o Jogo de Xadrez no formato digital como possibilidade de uma ferramenta de motivação educacional?

Como metodologia de pesquisa realizou-se uma revisão bibliográfica buscando autores que relatam estudos e pesquisas sobre o xadrez e sua aplicação no campo cultural, social e

educacional, assim como sua utilização como ferramenta educacional.

A problemática da falta de inovação escolar

Estamos no ano de 2021 e mesmo assim, quando entramos em uma sala de aula no status de aluno ou professor, conseguimos identificar uma realidade que parece atemporal (RAMINELLI; FILHO, 2015). Nesse sentido, é possível citar alunos, professores, livros, disciplinas e conteúdos entre tantas dinâmicas que coexistem e de onde se espera um trabalho integrado e contextualizado, então pergunta-se o porquê do desinteresse, do desânimo e da passividade? Interessante salientar, que neste espaço também se observa o uso da tecnologia, mas será que está de fato conectada com a tecnologia exigida, vista e usada pelos estudantes? Observa-se que em muitas escolas existem computadores, notebooks e tablets disponíveis para os estudantes, mas às vezes, não são explorados de forma adequada, são pouco utilizados, são escassos, ultrapassados, que entre outras razões se somatizam formando e caracterizando a escola que conhecemos.

A escola vista e percebida como local onde se realiza o ensino aprendizagem, como resultado dos conteúdos mediados pela relação do professor com o aluno pautados nas falhas e necessidade de um mecanismo que a modernize de verdade e a traga a uma interação entre o atual e real para a vida do estudante. Os apontamentos aqui registrados nos remetem a uma escola do passado que maquiada atua e serve ao presente (GERALD, 2018).

Em relação a pretensa modernidade com o uso de tecnologias na escola, Moran (2009, p. 63) ressalta que, “Ensinar com as novas mídias será uma revolução, se mudarmos simultaneamente os paradigmas convencionais do ensino, que mantêm distantes professores e alunos. Caso contrário, conseguiremos dar um verniz de modernidade, sem mexer no essencial.”

A educação possibilita a transformação da sociedade, há uma pressão por mudanças no campo educacional evidenciando a necessidade de investimentos para a implantação das tecnologias nas escolas. Muitas formas de ensinar são ultrapassadas, não acessam o aluno, ou seja, não se justificam mais, então, como ensinar e aprender em uma sociedade mais interconectada? – Indaga Moran (2009, p. 13). Percebe-se, portanto, que dentro do sistema escolar há um descompasso com a realidade de muitos educandos, que já estão embebidos pelas tecnologias, em sua maioria não educacionais, como por exemplo mídias sociais.

As redes mundiais de comunicação encontram nas TIC um campo fértil de amplificação de seu poderio e de seus negócios, além de alargarem as fronteiras entre nações, povos de diferentes línguas e etnias, e também de disponibilizar ampla base de informações que permite em poucos toques – se estivermos ligados à rede mundial web – ter acesso a quase todas as bibliotecas, bancos de informações e importantes repositórios científicos (ALMEIDA. F.; FRANCO, 2014, p. 43).

Ainda, de acordo com Almeida e Franco (2014), o século XXI conta com muitas novas tecnologias e que naturalmente já fazem parte da sociedade, disseminadas no ambiente familiar, nas relações afetivas, na política, no âmbito social, no modo de produção, entre outros contextos. No entanto, salientam que a função e a forma como a tecnologia será utilizada estabelecerá para onde a sociedade será conduzida. O uso crítico e consciente das tecnologias de informação e da comunicação irá potencializar o desenvolvimento e o conhecimento de uma sociedade.

Alves (2009, p. 123) afirma que “a inserção das TICs no ensino muda o papel do educa-

dor de ‘transmissor de informação’ para ‘mediador na construção do conhecimento’, provocador de situações, respeitando os diversos saberes.” O autor afirma que, “ainda que não se goste da tecnologia, não há como negá-la”, já que a “sua função social primeira é garantir espaço para inovações que permitam aprendizagem de qualidade”, direcionada em função de processos metodológicos possibilitados por formas inovadoras da prática pedagógica.

Ao analisar que a escola é o local de encontros, instrução e confirmação de saberes a falta de inovação e integração com o que ocorre na sociedade a tornam um espaço um tanto quanto alienado e ou defasado.

Após discorrer sobre a problemática da falta de inovação escolar, tornando o processo ensino-aprendizagem muitas vezes enfadonho, é necessário adentrar na temática dos jogos digitais.

Os jogos digitais na contemporaneidade

Gerald (2018) retrata que o início do século XXI vem sendo marcado pelo grande avanço tecnológico digital, um mundo conectado, interligado, dinâmico e rápido. Momento que registra a sociedade contemporânea de modo altamente tecnológico e fomenta a existência de uma geração com aptidões diferentes de gerações passadas. É uma realidade social contemporânea estruturada e composta por uma população dependente da tecnologia, onde especialmente os mais jovens, destacando-se os estudantes tornam-se muito próximos e ligados às inovações que ela oferece.

Silva (2002), afirmam que as TDICs apresentam jogos digitais (JD), gamificação, consoles de nova geração modernizados e preparados para lidar com a lógica de rede. Expressam que a educação tem através dos jogos potencial e que pode tomar posse desses equipamentos para diversas atividades científicas dentro do âmbito escolar e acadêmico. Apresentam ainda as plataformas computacionais livres com a computação aberta para incentivar o educando a desenvolver seus próprios sistemas, um apoio ao empreendedorismo e dessa forma estimular a expansão da distribuição do conhecimento de forma gratuita.

Neste contexto, segundo Antunes (1998), os jogos digitais (JD) e os jogos digitais educativos (JDE) abrem um espaço como ferramenta de ensino propiciando inteligências múltiplas para crianças em pleno desenvolvimento.

Para resolver uma questão, diferentes habilidades são requeridas e trabalhadas no sentido de solucionar o que foi solicitado. Para esse fim, os alunos precisam compreender o problema, elaborar uma solução e aplicar o plano que traçou mentalmente. O jogo de xadrez evidencia esse processo por ser um jogo de estratégia e como JDE é de grande valia pedagógica, uma ferramenta facilitadora e eficaz.

Após a breve explanação sobre os jogos digitais educativos, dar-se-á continuidade no assunto, especificando o xadrez em sua totalidade.

O jogo de xadrez e seus possíveis benefícios

Para Oliveira e Carvalho (2011), o xadrez pode ser praticado a partir de três anos de idade, tanto no formato físico como digital. Para crianças na primeira infância o jogo deve ser mais lúdico; para crianças na segunda infância, lúdico e competitivo; para adolescentes e adultos, mais competitivos; e na terceira idade, lúdico, competitivo e servindo também como um auxílio para o retardo do envelhecimento cerebral.

Silva (2002), descreve que a prática do xadrez tem implicações educativas. Contextualizando uma de suas regras: ao tocar em uma peça o jogador deverá usá-la, cabe ao jogador analisar o que irá fazer, ou seja, irá pensar nas consequências de sua ação. Ao ponderar que o jogador ao longo da partida é levado a analisar os lances antes de movimentar suas peças, podendo vir a contribuir para o desenvolvimento de competências e habilidades do pensar com abrangência e profundidade. O autor complementa que o jogo de xadrez ao ser apresentado ao aluno de forma lúdica, deve considerar a realização de exercícios que impliquem no desenvolvimento da concentração, voltados a instigar o educando a pensar suas ações e dessa maneira favorecer a aprendizagem dos diversos conteúdos do xadrez.

Para Giachini (2011, p. 10)

O xadrez é conhecido por exercitar várias características e ter implicações educativas como: atenção, autoconfiança, raciocínio, criatividade, controle nas execuções, capacidade de observação, autocontrole e autonomia, acredito também que o xadrez tem grande influência e importância no desenvolvimento cognitivo, afetivo e social das crianças.

As questões expostas pelo autor evidenciam contribuições do xadrez para o processo de ensino aprendizagem relacionados a aspectos necessários para desenvolvimento da inteligência humana.

Ribeiro, Molinari e Kretzschmar (2017) apresentam a importância do estudante realizar atividades das mais variadas formas, considerando propostas com exercícios criativos, desafiadores, diferenciados e prazerosos para que o mesmo fique estimulado ao treinamento e a prática do xadrez.

Grillo (2007) relaciona a tomada de decisões com a resolução de problemas, ele afirma que os problemas no xadrez são resolvidos com tomada de decisões e mesmo que não tenha sido a melhor, não deixa de ser uma tomada de decisão. No xadrez, tomadas de decisões ocorrem a todo momento considerando que a cada jogada surge um novo problema, seja em uma partida ou nos diversos jogos pré-enxadristicos.

Os conceitos e a aplicação do xadrez no formato digital podem ser aproveitados em diversas disciplinas, pois elabora e desenvolve conceitos que podem auxiliar na compreensão, identificação e solução de inúmeros problemas. Durante uma partida o enxadrista depara-se com mais de um caminho a seguir o que o leva a racionalizar sobre o lance a ser feito. O enxadrista também sabe que essa decisão pode mudar o desfecho de uma partida. Neste sentido, o aluno desenvolve habilidades e hábitos necessários à tomada de decisões. No entanto, o aluno também sabe que deve analisar todo o tabuleiro e não apenas parte dele. É imprescindível que o enxadrista treine e exerça essa visão, pois as peças não devem ser vistas isoladamente. Em um jogo há um contexto geral, em que cada peça depende da outra para atingir o xeque-mate. Esta característica evidencia um aprimoramento da compreensão e na solução de problemas

pela análise do contexto geral.

O jogo de Xadrez no formato digital

Em consonância com a era digital, diversos jogos de tabuleiros foram adaptados para as plataformas digitais off-line e on-line, ganhando o xadrez destaque por ser um dos jogos mais acessados na atualidade. O xadrez é apoiado por empresas que liberam sua prática em plataformas de forma gratuita.

O xadrez on-line como método de ensino-aprendizagem propicia ao estudante a prática do jogo dentro e fora do âmbito escolar. Spuldaro e Passos (2012), expõem a existência do xadrez lúdico, técnico e pedagógico. Em relação ao caráter lúdico do jogo, ele possibilita lazer e diversão, sendo nesse sentido, uma ferramenta capaz de auxiliar nas dificuldades de adaptação à escola, horários, mudança de hábitos e socialização. O xadrez técnico visa preparar para competições individuais ou coletivas, e o xadrez pedagógico é utilizado para melhorar o desempenho escolar.

Em seu artigo o professor Tonini (2019) exemplifica um aplicativo de xadrez no formato digital, criado por ele em conjunto com a escola onde leciona. O aplicativo tem como objetivo diminuir a dificuldade de atenção e concentração de maneira lúdica, além de almejar a melhora da memorização - pois o mesmo também tem como proposta pedagógica o jogo da memória - para os estudantes irem reconhecendo e memorizando as peças do tabuleiro e as suas possíveis jogadas.

O desenvolvimento de políticas públicas voltadas ao desenvolvimento de tecnologias educacionais é primordial para poder haver uma inovação escolar de qualidade e que seja verdadeiramente contemporânea.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Compreendendo a problemática inicial da pesquisa, do formato escolar ainda hoje - século XXI - não acompanha os avanços tecnológicos contemporâneos. Pode-se relatar que o xadrez, mesmo sendo um jogo tradicional, sua aplicação em formato digital off-line ou on-line, não perde as suas características de estimular habilidades cognitivas, comportamentais e sociais.

De acordo com vários autores citados neste trabalho, o jogo de xadrez apresenta-se como uma ferramenta para o processo de ensino aprendizagem escolar, instigando, aprimorando e rompendo com algumas barreiras sociais, econômicas e culturais, abrindo assim novas possibilidades educacionais.

Os autores relatam que o jogo pode ser um mediador entre o processo ensino-aprendizagem, fazendo parte de um rol de processo mentais em que a criança em sua fase de desenvolvimento pode vir a ser estimulada pela concentração, interesses, memória e criatividade. Os jogos podem servir como ponte para o divertimento e o aprendizado.

Desse modo, ao agregar a utilização do xadrez como um jogo digital há uma ampliação de informações, podendo vir a reforçar e estimular o estudante a aprender. Atitude primordial para o processo de ensino aprendizagem para questões escolares e na vida. Os métodos que

conduzem o saber pensar são a base do raciocínio.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Fernando José de; FRANCO, Monica Gardelli. Tecnologias para a Educação e Políticas Curriculares de Estado. In: TIC e Educação 2013. Pesquisa sobre o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nas escolas brasileiras – ICT Education, 2014.

ALMEIDA, Maria E. B.; PRADO, Maria E. B. B. Um retrato da informática em educação no Brasil. 1999. Disponível em: Endereço Eletrônico: <http://www.proinfo.gov.br>. Acesso em jun. 2021.

ALVES, Aglaé Cecília Toledo Porto. EaD e a Formação de Formadores. In: VALENTE, José Armando; ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini (Orgs). Formação de Professores a Distância e Integração de Mídias. São Paulo: Avercamp, 2007. p. 117-129.

ANTUNES, Celso. Jogos para estimulação das múltiplas inteligências. 10 ed. Petrópolis: Vozes, 1998.

BELLONI, Maria Luiza. O que é mídia-educação. 2 ed. Campinas, SP: Autores Associados. 2005.

GERALD, João Wanderley. A ESCOLA E AS TECNOLOGIAS. UEADSL, 2018. Disponível em: <http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/ueadsl/article/view/14474/1125611835>. Acesso em: 30 ago. 2021.

GIACHINI, Felipe Achilles. A influência do xadrez no desenvolvimento da capacidade de concentração em alunos da 6ª série do ensino fundamental. Unisep – União de Ensino do Sudoeste do Paraná. Dois Vizinhos, PR. Brasil, p. 1-35, 2011.

GIUSTI, Paulo. História ilustrada do xadrez. São Bernardo do Campo, SP: P. Giusti, 2002.

GRILLO, Rogério de Melo. O Valor formativo do xadrez nas aulas de Educação Física Escolar. Monografia (Especialização em Educação Física Escolar). Batatais, SP. Centro Universitário Claretiano (CEUCLAR), 2007.

LÉVY, Pierre. Cibercultura. São Paulo: Editora 34, 1999.

LORENZATO, Sergio. Para Aprender Matemática, 2006. Campinas, SP. MEC. Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação no contexto escolar: possibilidades. possibilidades. 2018. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/implementacao/praticas/caderno-de-praticas/aprofundamentos/193-tecnologias-digitais-da-informacao-e-comunicacao-no-contexto-escolar-possibilidades>>. Acesso em: 28 nov. 2020.

MATTAR, João. Games em Educação: como os nativos digitais aprendem. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

MORAN, José Manuel *et al.* Novas tecnologias e mediação pedagógica. 6. ed. Campinas: Papirus, 2000.

OLIVEIRA, Vanessa Duarte; CARVALHO, João Eluir. Xadrez nas escolas: esporte, ciência ou arte. X congresso nacional de educação - EDUCERE, PUC - PR, 2011.

RAMINELLI, Ulisses José; FILHO, Moacir Pereira de Souza. Do Sistema Comportamentalista das

escolas à Aprendizagem Significativa: reflexões sobre o uso das tecnologias digitais em sala de aula. In: X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – X ENPEC Águas de Lindóia, SP - 24 a 27 de nov. 2015.

RIBEIRO, Regina; MOLINARI, Angela; KRETZSCHMAR, Andressa. Um reino chamado xadrez. Curitiba: Editora Bom Jesus, 2017.

SCHLEMMER, E. Metodologias para educação à distância no contexto da formação de comunidades virtuais de aprendizagem. In: BARBOSA, R. M. (Org.). Ambientes Virtuais de Aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SILVA, Wilson da. Apostila do curso de xadrez básico. Curitiba: Secretaria do Estado da Educação e Federação Paranaense de Xadrez, 2002.

SPULDARO, Arlete; PASSOS, Arilda Maria. O jogo de xadrez na matemática: processo ensino aprendizagem e ação. In: Secretaria da Educação. Governo do estado do Paraná. O professor PDE e os desafios da escola pública paranaense. 1, 2012. Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2012/2012_unicentro_mat_artigo_arlete_spuldaro.pdf. Acesso em: 29 nov. 2020.

TONINI, Lindomir. Xadrez Digital para atenção e concentração no Ensino Fundamental. Pró-Discente: Caderno de Produção Acadêmico-Científica. Programa de Pós-Graduação em Educação, Vitória, v. 25, n. 2, p. 180-194, jul./dez. 2019.

