



O XADREZ NA EDUCAÇÃO BÁSICA: DESENVOLVENDO METODOLOGIA DE ENSINO-APRENDIZAGEM NA ESCOLA MUNICIPAL COLÔNIA AGRÍCOLA

Carlos Alexandre Pereira Teixeira¹
Isianne Cristina Porto de Oliveira Teixeira²
Djalma Meira Gomes Junior³

¹ Licenciado em Pedagogia e estudante do curso em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do IF Baiano, campus Guanambi; ¹ E-mail: carlosaprendiz7@yahoo.com.br; ² Estudante do curso em Engenharia Agrônômica do IF Baiano, campus Guanambi. E-mail: isiooliveiraifet@hotmail.com; ³ Orientador /Professor do IF Baiano, campus Guanambi. E-mail: djalma.gomes@guanambi.ifbaiano.edu.br

130

Resumo: O presente artigo relata e discute a importância da prática do jogo de xadrez como metodologia de ensino-aprendizagem na educação básica. Esta pesquisa é de cunho quantitativo, tendo como abordagem metodológica a aprendizagem baseada em problemas. A coleta de dados foi feita mediante levantamento bibliográfico, com base nas fundamentações dos seguintes teóricos: Reis (2009); Batista (2009); Souza (2007); Machado (2007); Sá (2005). O estudo permitiu concluir o jogo de xadrez como uma excelente ferramenta para superar os problemas indisciplinados, além de desenvolver a concentração e o raciocínio lógico dos estudantes do ensino fundamental II, no Colégio Municipal Colônia Agrícola.

Palavras-chaves: xadrez, ensino-aprendizagem, concentração.

1. INTRODUÇÃO

Em diversas partes do mundo, foram realizadas investigações sobre os resultados da utilização do xadrez como ferramenta pedagógica, por exemplo: na Bélgica (1976), os psicólogos da Universidade de Gand, os Dr. Christiaen e Verhofstadt, depois de dois anos de experiências com dois grupos de 20 crianças entre 10 e 11 anos (alunos de 6º ano) observaram que o aproveitamento escolar do grupo experimental foi de 13.5% superior ao do grupo do ensino regular. Em New York (1981), Joyce Brown constatou considerável melhora no comportamento dos alunos, registrando 60% menos incidentes e suspensões nas aulas, além da melhoria no aproveitamento escolar de até 50% na maioria dos estudantes envolvidos. Em Marina (Califórnia, 1985), George Stephenson, depois de 20 dias consecutivos desenvolvendo um trabalho com um grupo de estudantes, constatou os seguintes resultados entre os alunos que apresentaram maior aproveitamento escolar: rendimento acadêmico (55%); comportamento (62%); esforço (59%); concentração (56%) e autoestima (55%) (RESENDE, 2007, p. 1). Depois disso, o xadrez passou a ser disciplina obrigatória em alguns países, como a Romênia, onde as notas em matemática dependem em 33% do desempenho dos alunos nas aulas de xadrez. Em vários países como a Rússia, França, Inglaterra, Argentina, Cuba, Espanha, México e Venezuela, o jogo de xadrez já é uma ferramenta muito utilizada na forma de projetos ou de disciplinas extracurriculares que são incorporados nas escolas buscando seus benefícios, vantagens e virtudes. Esses projetos servem principalmente para ajudar a melhorar o desempenho dos alunos dentro e fora da sala de aula (Sá, 2005), na Romênia, estudos feitos por esses países justificavam a existência dos projetos, já que se



EDUCAÇÃO



observaram melhorias no rendimento escolar, concentração e atenção dos alunos. Esta também era uma atividade que poderia ser explorada por várias matérias como a história, geografia, artes e a matemática fazendo com que as disciplinas trabalhassem juntas. A inclusão do xadrez em ambiente escolar, principalmente em classes de alunos com dificuldades de aprendizagem, é defendida por Araújo (2007), quando afirma que tal prática, além de auxiliar no desenvolvimento do sentimento de autoconfiança, apresenta “uma situação na qual o aluno tem a oportunidade de descobrir uma atividade em que pode se destacar e, paralelamente, progredir em outras disciplinas” (ARAÚJO, 2007, p. 7).

Nessa perspectiva criamos o projeto o xadrez na educação básica: desenvolvendo metodologia de ensino-aprendizagem na Escola Municipal Colônia Agrícola de Ceraima – EMCAC – Guanambi – Bahia. Assim, matriculamos 40 crianças e adolescentes do 6º ao 9º ano que, prioritariamente, apresentavam uma série de dificuldades, como: falta de interação e socialização com os colegas de sua classe, indisciplina, falta de concentração nas aulas, além da dificuldade de aprendizagem, principalmente na disciplina de matemática. Com isso, o objetivo deste estudo foi divulgar e disseminar a prática enxadrística na educação básica como instrumento didático-pedagógico capaz de melhorar a concentração e superar os problemas indisciplinados de forma lúdica e recreativa.

2. METODOLOGIA

A elaboração deste artigo é de cunho quantitativo, devido às características das questões e objetivos que nortearam o processo de investigação. No processo de coleta de dados foram usados documentos como fonte de informação. A consulta de documentos, sites e livros permitiu-nos pensar sobre os benefícios do xadrez na educação básica. O tipo de pesquisa consiste na proposta curricular de aprendizagem baseada em problemas. Uma sequência de problemas, procurando sanar essas dificuldades com a aplicação pedagógica do xadrez.

Assim, procuramos desenvolver as habilidades de cada aluno, como o trabalho em equipe, a disciplina, o respeito ao “adversário”, a socialização e a interação na prática do jogo. Para tanto, foi oportunizado momentos de reflexão e de palestra, tomando como referência o lema adotado pelo educador francês, Pierre de Frédy, o famoso, Barão de Coubertin que afirmava que o importante não é vencer, mas competir e com dignidade; assim, as aulas de xadrez ficaram mais animadas e menos “competitivas”.

Além disso, foi possível explicar às principais jogadas, como o melhor primeiro lance e as aberturas especiais, como a escocesa, a italiana, a espanhola e a dos quatro cavalos, fato que levou os alunos a desenvolverem suas estratégias de jogo. Com isso ficou claro os objetivos da abertura, do meio e do final do jogo.

Para melhor assimilação dos movimentos das peças e estratégias do jogo orientamos os alunos a resolverem os testes de raciocínio lógico (**Figura 1**),



Figura 1 – resolvendo os testes estratégicos do jogo de xadrez.

Para compreender as implicações educativas do xadrez na formação do caráter do aluno tomamos como orientação as anotações elaboradas pelo professor Wilson da Silva (**Tabela 1**), sobre algumas das características do jogo de Xadrez e suas implicações, ao longo da vida de um enxadrista:

Tabela 1 - características e implicações do xadrez na educação

CARACTERÍSTICAS DO XADREZ	IMPLICAÇÕES EDUCACIONAIS
Fica-se concentrado e imóvel na cadeira	O desenvolvimento do autocontrole psicofísico
Fornecer um número de movimentos num determinado tempo.	Avaliação da estrutura do problema e a distribuição do tempo disponível.
Movimentar peças após exaustiva análise de lances	Desenvolvimento da capacidade de pensar com abrangência e profundidade.
Após encontrar um lance, procurar outro melhor.	Tenacidade e empenho no progresso contínuo
Partindo de uma posição a princípio igual, direcionar para uma conclusão brilhante (combinação).	Criatividade e imaginação.
O resultado indica quem tinha o melhor plano.	Respeito à opinião do interlocutor.
Dentre as várias possibilidades, escolher uma única, sem ajuda externa.	Estímulo à tomada de decisões com autonomia
Um movimento deve ser consequência lógica do anterior e deve apresentar o seguinte.	Exercício do pensamento lógico, autoconsistência e fluidez de raciocínio.

Fonte: Tabela elaborada pelo Professor Wilson da Silva (SILVA, 2002, p. 23).

Nesse sentido, a metodologia consistiu em aulas teóricas e práticas e foi dividido em duas etapas. Na primeira, procuramos desenvolver a autoestima do nosso alunado; todo instante os alunos (as) eram convidados a participar na resolução dos problemas, como testes de temas táticos, testes de xeque, testes de xeque-mate em um e dois lances e testes finais (LIMA, 2002). Para incentivar as aulas práticas realizamos “simultâneas de xadrez”, como um aluno jogando contra dois ou mais e, jogos em duplas que jogavam entre si. Além disso, simulamos o xadrez humano (**Figura 2**), onde cada peça do jogo era representada por um adolescente. Essa segunda etapa foi muito importante para desenvolvimento das estratégias necessárias em uma partida de xadrez.



Figura 2 – apresentação do xadrez humano na quadra de esportes da EMCAC

A culminância do projeto se deu com a realização do campeonato. Mas, o mais interessante desse momento foi à compreensão e o reconhecimento que os alunos tiveram com os “campeões” (Figura 3).



Figura 3 – campeonato de xadrez no EMCAC

3. QUADRO TEÓRICO

Um dos problemas mais preocupantes das escolas brasileiras e que causa a maior parte dos fracassos escolares é a falta de concentração que sofrem os estudantes. Muitas crianças e adolescentes não se sentem capazes de resolver problemas que exijam um esforço mental, como um exame e o próprio estudo das disciplinas.

Na sociedade contemporânea é fundamental aprender a pensar autonomamente, saber comunicar-se, saber pesquisar, saber fazer, ter raciocínio lógico e aprender a trabalhar colaborativamente. Nesse sentido, fizemos uma revisão literária buscando investigar a importância das metodologias no processo ensino-aprendizagem,



Cresce o interesse por metodologias de ensino-aprendizagem próximas das demandas e da realidade do trabalho, voltadas para a resolução de situações-problema, que vinculem o que se ensina e se aprende a desafios reais, que disciplinem um novo modo de ser e de agir, que coajam e estabeleçam sanções sem refrear o impulso da criatividade e a disposição para o aprendizado contínuo. (MACHADO, 2007, p. 15).

Assim, é essencial buscar métodos atrativos de ensino de modo a resgatar no aluno o desejo de aprender. Segundo Gadotti (2003) o estudante deve ter disciplina, ser sujeito da construção do conhecimento, estar aberto a novas aprendizagens, conhecer as fontes de informação, saber articular o conhecimento com a prática e com outros saberes. Nesse sentido, a educação básica contemporânea tem novos desafios e exigências da sociedade.

O acelerado volume de informação e a tecnologia requerem da escola indivíduos com habilidades e competências para enfrentar os obstáculos e superá-los.

As competências que passam a ser valorizadas são, em resumo, as que permitem integrar de forma rápida e eficaz o pensamento e a ação na solução dos problemas e demandas da organização. Ou seja, passa-se a falar que é necessário que o trabalhador seja responsável e use da autonomia, iniciativa e criatividade para exercer sua capacidade de adaptação, de assimilação de novos conhecimentos, de acompanhamento do aumento crescente do fluxo de informações, de responder adequadamente às imprevisibilidades e às incertezas, de promover ações contínuas de inovação e de manejar situações complexas. (MACHADO, 2007, p. 9).

O grande campeão mundial de xadrez Garry Kasparov, em entrevista a Revista Veja (2004), afirma que o xadrez “É o jogo mais inteligente. Demanda raciocínio sofisticado e não conta com técnicos, time, nem sorte”. Outra qualidade importante adquirida também durante a seleção de jogadas é a autoconfiança na tomada de decisões. De acordo com Christofletti (1999) no jogo de xadrez o enxadrista terá que desenvolver estratégias e tomar decisões sobre a jogada, favorecendo a autoconfiança e criatividade na resolução de problemas. Com isso, as jogadas dependem apenas de quem está jogando. Durante todo o jogo, a cada lance, o praticante deve pensar e tomar decisões. Fazendo isso, o praticante estará desenvolvendo suas capacidades superiores ou funções psicológicas superiores, das quais Vigostski (1989) aponta como exemplos: pensamento abstrato, raciocínio, atenção, memorização, capacidade de planejamento, entre outras.

Sendo assim, a prática do jogo de xadrez, pode permitir o desenvolvimento simultâneo de capacidades como raciocínio lógico, da memória, da atenção, imaginação (SOUZA, 2007), ou seja, qualidades fundamentais para o bom desempenho do estudante. Neste sentido, os estudos realizados sobre o xadrez tem como objetivo desenvolver no estudante sua capacidade de atenção, memória, raciocínio lógico, inteligência e imaginação.

De acordo com a literatura, o xadrez é um dos jogos mais antigos que se conhece, com diversas lendas e mitos a seu respeito. Quanto a sua origem há controvérsias, para alguns pesquisadores surgiu na Índia, enquanto para outros na China, Egípcio, Pérsia e Arábia em geral. Entretanto não há comprovações suficientes para confirmar tal fato. Segundo Borges (2009) umas das versões sobre a origem do xadrez é que tenha surgido na Índia, por volta de 1500 anos atrás. Na época havia um



jogo com o nome de “Chaturanga”, que era praticado por governantes e se estruturava em dois exércitos, um tabuleiro e diferentes tipos de peças, assemelhando-se muito com o xadrez atual na estratégia. Contudo não há comprovação que de fato seria o jogo de xadrez que temos hoje.

Outra explicação para sua origem é a lendária para Shenk (2007) uma das mais interessantes lendas é a do “O homem que calculava”, que diz que o rei kaide teria pedido a seu sábio que inventasse um jogo capaz de curar sua tristeza. O sábio Sissa apresentou-lhe o jogo de xadrez, feliz, o rei solicitou a Sissa o que queria como recompensa. Então o sábio olhou o tabuleiro e pediu primeira casa, um grão de trigo, na segunda, dois grãos, na terceira, quatro grãos, sendo que o valor ia sendo elevado ao quadrado sucessivamente até a última casa. O rei aceitou o pedido, pensando que seria fácil de cumprir. Então mandou realizar o calculo, e verificou que todo o tesouro da Índia não era suficiente para pagar a recompensa pedida. O número de grãos que Sissa havia pedido correspondia à fórmula de 264, ou seja, 18.446.744.073.709.551.615. Logo para contar de um até esse número durante 24 horas por dia e demorando 1 segundo para cada um dos números consecutivos seriam necessários 58.454.204.609 séculos, que corresponde a quase 60 bilhões de anos. Uma interessante lenda para explicar a origem de um interessante jogo.

Na realidade, o jogo não foi inventado de uma vez só, durante um acesso de inspiração de um único rei, general, filósofo, ou mago da corte. Em vez disso, é quase certo ter sido (assim como a bíblia e a internet) o resultado de anos de ajustes por um grupo amplo e descentralizado, um trabalho lento realizado por uma inteligência coletiva (SHENK, 2007, p.29).

Sabe-se também que a entrada do jogo nos países ocidentais se deu através das invasões árabes e de novas rotas comerciais, o que o levou a percorrer vários países europeus. Quanto à entrada do jogo no Brasil, de acordo com Klein (2003), foi devido à chegada dos europeus ao país, pois na época a Europa já era fascinada pelo xadrez. Quem o trouxe teria sido Pedro Álvares Cabral, em sua viagem marítima. Para Klein (2003) Pedro Álvares Cabral, e Pero Vaz de Caminha eram exemplos de homens letrados que jogavam xadrez, por isso a prática do jogo de xadrez era uma das principais diversões entre as cortes dos reis e entre a nobreza. Prova disso, é o Museu Histórico Nacional, localizado no Rio de Janeiro, onde existe algumas peças de xadrez e um artístico tabuleiro que pertenceu a D. Pedro I. Para Gambôa (2007), o jogo de xadrez se tornou conhecido no Brasil com a chegada de Dom João VI, no início do ano de 1808, pois este adorava praticar o jogo com a nobreza.

Nesse sentido, graças à expansão do jogo de xadrez pela nobreza no século XVIII que ele ganhou definitivamente a forma como é atualmente. De acordo com Silva (2010), as peças do jogo de xadrez foram recebendo novas nomenclaturas como segue:

As peças transformaram-se da seguinte forma: o rajá passou a chamar de rei; o mantri, dama ou rainha; a infantaria, peões; a cavalaria, cavalos; os carros de guerra, as torres e os elefantes, os bispos. A pronúncia da palavra “bispo” em chinês é a mesma da palavra “elefante”. O jogo permaneceu essencialmente estável desde aquele tempo (SILVA, 2010, p.12).

De acordo com José Angel Lopez de Turiso, professor e monitor experiente de xadrez no Colégio Mirabal em Madrid, são inúmeras as contribuições do jogo de xadrez



na construção do caráter de uma pessoa, como aprender a analisar sistematicamente as vantagens e inconvenientes de uma decisão, aprender a planejar, responsabilizar-se por seus atos e assumir as suas consequências, aumentar a autonomia e controlar a impulsividade.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O projeto de xadrez desenvolvido na EMCAC (**Figura 1**) teve duração de sete meses, de 01 de setembro de 2013 a 15 de abril de 2014. As aulas foram ministradas no turno oposto a jornada regular.

136



Figura 1 – Escola Municipal Colônia Agrícola de Ceraíma (EMCAC)

Nos primeiros quatro meses, ministramos o curso básico de xadrez com dois encontros semanais de 2 horas, somando o total de 32 horas além de uma palestra de duas 2 horas mensais. Nos três últimos meses, ocorreu à organização do campeonato entre os participantes do projeto e os demais interessados. A pesquisa na EMCAC ocorreu através de um questionário com entrevistas individuais. Os dados mais importantes dessa investigação estão relacionados com as competências e habilidades dos estudantes (**Gráfico 1**).

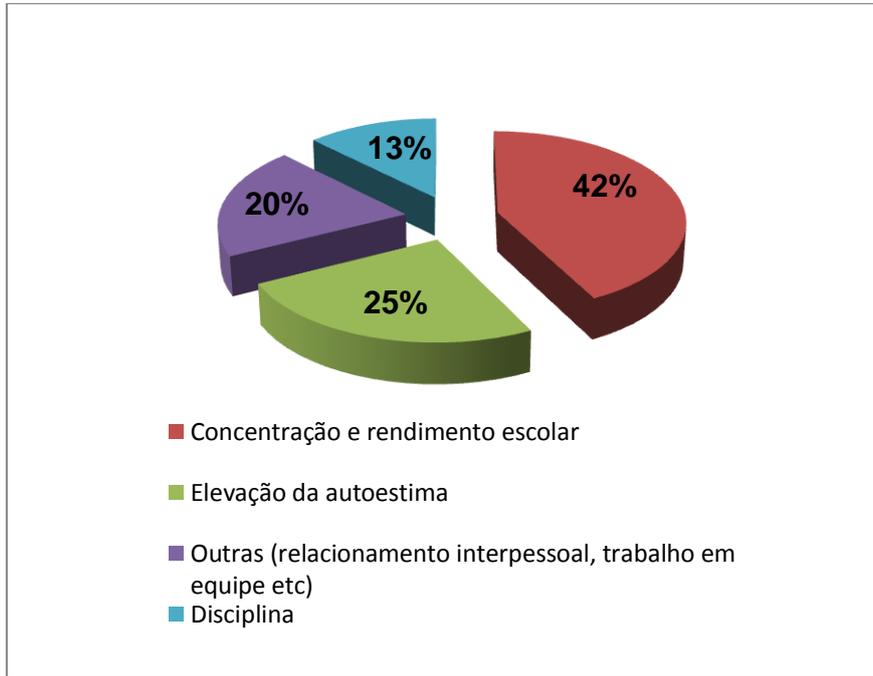


Gráfico 1 – Competências dos alunos desenvolvidas no projeto de xadrez

A análise dos resultados preliminares revela que nenhum adolescente negou os benefícios do jogo de xadrez. Exatamente 42% (a maioria) disse que o xadrez ajudou a melhorar sua capacidade de concentração e o rendimento escolar. Além disso, 25% dos entrevistados afirmam que o jogo de xadrez elevou sua autoestima; 20% declararam que foram beneficiados de outras maneiras com o jogo de xadrez, seja no relacionamento pessoal ou até mesmo no desempenho do trabalho em equipe. Conforme o esperado, apenas 13% (a minoria) disse estar mais comportado em sala de aula. A análise desses dados permite concluir que o jogo de xadrez vem como uma alternativa didática/pedagógica capaz de proporcionar uma aprendizagem significativa. Uma das dificuldades encontradas no início do projeto de xadrez foi à ansiedade das crianças e adolescentes para praticar o jogo. Eles queriam apenas aulas práticas. Não queriam ouvir as observações e dicas sobre os melhores lances no início da partida, aberturas especiais e, muito menos, os objetivos do início, meio e final de jogo.

Para ficar mais atrativo o ensino do jogo de xadrez é interessante a escola trabalhar de forma interdisciplinar como, por exemplo, antes de iniciar o ensino teórico do jogo de xadrez, com o objetivo de facilitar o reconhecimento das peças e seus movimentos, sugere-se que em Educação Física sejam trabalhadas atividades pré-enxadrísticas, exercícios preparatórios, jogos enxadrísticos. Ao mesmo tempo, em Língua Portuguesa propõe pesquisas sobre as lendas do xadrez, produção de textos, poesias, gibis e histórias em quadrinhos, resolução de palavras cruzadas e caça-palavras; em matemática, pode-se estudar o tabuleiro e a movimentação das peças, inter-relacionando com a geometria, noção do tempo por meio do cálculo de lances, cálculo de áreas, solução de problemas, dentre outros conteúdos.

Nessa perspectiva, é de fundamental importância que o professor incentive seus alunos a serem praticante de xadrez, abordando a beleza do jogo, mas também os benefícios que ele pode trazer enquanto esporte. Nesta investigação surgiu resistência em relação a prática do jogo, mas também foi notável o comprometimento da turma no



decorrer das aulas. Nas atividades práticas, por exemplo, o novo enxadrista passou a ter uma efetiva participação, seja socializando seus conhecimentos, seja discutindo com colegas os desafios propostos. Assim, percebemos que a partir das atividades em equipe o jogo de xadrez acabou sendo assimilado com maior facilidade.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo pretendeu mostrar os benefícios do jogo de xadrez na educação básica. O xadrez é muito mais do que um jogo. Se bem trabalhado ele pode se tornar um esporte, uma arte, uma ciência e, até mesmo, uma poderosa ferramenta do professor em sala de aula.

O Campeonato de xadrez, sem dúvida, foi a maior expectativa dos alunos, pois o jogador sente-se feliz ao demonstrar seu aprendizado. No entanto, o desenvolvimento dessas habilidades e competências depende da dedicação, compromisso, disciplina e, acima de tudo, vontade de desvendar os “mistérios” desse jogo.

Neste contexto, o xadrez, de uma forma lúdica - já que não deixa de ser um jogo - pode se tornar uma excelente ferramenta de aprendizagem, pois além de respeitar o tempo dos alunos, para o domínio das noções básicas do jogo, motiva a disciplinar sua capacidade de concentração.

É importante frisar também que este artigo é apenas uma contribuição para os professores e pesquisadores do ensino fundamental II, considerando o xadrez como metodologia de ensino-aprendizagem, já que esse jogo exige a observação, reflexão, análise e síntese, proporcionando um ambiente propício para desenvolver o raciocínio lógico, a concentração e o rendimento escolar do jogador.

Assim, como não existe nada que não pode ser melhorado, é necessário mais pesquisas sobre as contribuições educacionais desse excelente e divertido jogo. Portanto, às estratégias metodológicas do ensino de xadrez nas escolas de ensino fundamental II devem ser objeto de reflexão para bem integrá-lo ao currículo escolar, evidenciando sempre a real necessidade do enfoque interdisciplinar.

6. REFERÊNCIAS

ARAÚJO, A. A. **O xadrez como atividade lúdica na escola: uma possibilidade de utilização do jogo como instrumento pedagógico no processo ensino aprendizagem.**

Disponível em:

<<http://www.fsba.edu.br/semanaacademica2006/TEXTOS/ANDREDEALMEIDAARAÚJO.pdf>>. Acesso em: 24 ago. 2013.

BATISTA, Gerson Peres e Borges, Joel Cintra. **Os mestres do xadrez.** São Paulo universo dos livros, 2009.

CHRISTOFOLETTI, D. **O jogo de xadrez na Educação Matemática.** Rio Claro: UNESP-campus, 1999. Disponível em:

<<http://www.efdeportes.com/efd80/xadrez.htm>>. Acesso em: 16 fev. 2014.

Entrevista Kasparov para a Revista Veja Edição 1868. 25 de agosto de 2004. Disponível em: http://xadrezdinobueno.blogspot.com.br/2011_02_13_archive.html. Acesso em 07 de setembro de 2014.



GADOTTI, Moacir. **Perspectivas atuais da educação**. São Paulo Perspec. [online]. 2000, v.14, n. 2, p. 03-11. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-88392000000200002>>. Acesso em: 10 de setembro de 2013.

GAMBÔA, R. **Escolas apontam que projeto xadrez na sala de aula começa apresentar resultados**. Gravataí (RS): Clube do Xadrez. Disponível em: <<http://www.clubedexadrez.com.br>>. Acesso em: 10 jul. 2014.

KLEIN, egon c. **xadrez a guerra mágica**, canoas: ed. Ulbra. 2003.

LIMA, Darcy. **Xadrez: aprenda a jogar**. Rio de Janeiro: 2002.

MACHADO, Lucília Regina de Souza. **Usos Sociais do Trabalho e da Noção de Competência**. In: Helena Hirata e Liliana Negrini (Org.). Organização, Trabalho e Gênero. São Paulo: SENAC, 2007, p. 277-312.

MATTOS, Robson A. L. **Jogo e Matemática: Uma relação possível**, 2009. Tese (mestrado)- Universidade Federal da Bahia.

REIS, Marlene Barbosa de Freitas. **Interdisciplinaridade na Prática Pedagógica. Um desafio Possível**. REVELLI – Revista de Educação, Linguagem e Literatura da UEG – Inhumas. V. 1, n. 2, Outubro de 2009, p. 26-45.

REZENDE, Sylvio. **O que é o xadrez escolar?** Disponível em: http://br.geocities.com/xadrezap/pagina/xadrez_na_escola. . Acesso em 28 ago. 2013.

SÀ, A. M. ; TRINDADE, J. T. Jr. . O xadrez como instrumento pedagógico: manifesto pela sua inclusão curricular nos cursos de pedagogia e de licenciatura. **Colóquio internacional de políticas e práticas curriculares: impasses, tendências e perspectivas**, 2, 2005. Anais. Universidade Federal da Paraíba – Centro de Educação – Campus I João Pessoa, 2005.

SHENK, David. **O jogo imortal: o que o xadrez nos revela sobre a guerra, a arte, a ciência e o cérebro humano**/David shenk; tradução Roberto franco valente. Rio de janeiro, zahar, 2007.

SILVA, William Pereira Da. **Educação Física Escolar**. Disponível em: <http://www.educacaoofisica.com.br/colunas_mostra_artigo.asp?id=698> Acesso em: 07 set 2013.

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