

O jogo de xadrez: um aliado ao desenvolvimento das habilidades psicossociais e da prática pedagógica

Elvis Cristiano Carvalho¹
Gilmar Antoniassi Junior²

89

Resumo: Este trabalho procurou analisar os benefícios que o jogo de xadrez pode proporcionar para o desenvolvimento psicossocial. Tendo como objetivo evidenciar a contribuição do xadrez para desenvolvimento psicológico e social do indivíduo. O estudo é de natureza qualitativa de base metodológica, de revisão de literatura. À medida que o indivíduo cresce suas funções vitais se desenvolvem de acordo com as características da fase e idade. Para que haja maturação satisfatória, o meio em que se está inserido irá contribuir significativamente para seu desenvolvimento, especialmente o cognitivo. Para tanto a utilização de jogos torna-se bastante eficaz na busca exploratória das potencialidades do sujeito, como também promove aprendizagem. Com tudo o jogo de xadrez se apropria dessa premissa por ser um jogo que possibilita os praticantes estimular a atenção, a percepção, a memória. Alguns estudos abordados no trabalho elucidam os benefícios que o xadrez traz para quem o pratica. Portanto, conclui-se que o jogo de xadrez é um recurso psicopedagógico devido às peculiaridades próprias do jogo, capaz de fomentar e desenvolver habilidades e aptidões.

Palavras-chaves: Xadrez. Ludicidade. Cognição. Aprendizagem. Desenvolvimento Humano.

Abstract: This study sought to examine the benefits that the game of chess can provide for the psychosocial development. Aiming to highlight the contribution of chess to psychological and social development of the individual. The study has a qualitative nature and a methodological basis of literature review. As the individual grows its vital functions are developed in accordance with the characteristics of phase and age. For there to be satisfactory maturation, the environment in which it is inserted will contribute significantly to its

¹ Bacharel em Psicologia pela Faculdade Patos de Minas (FPM). elvis.cristiano.carvalho@hotmail.com

² Pós-doutor, Doutor e Mestre em Promoção de Saúde pela Universidade de Franca. Psicólogo pela Faculdades Integradas de Fernandópolis. Pedagogo pela Faculdade Patos de Minas. Líder do Grupo de Pesquisa Cultura, Subjetividade e Promoção Psicossocial (DPGPSI-FPM).

Recebido em 21/03/2023

Aprovado em 01/05 /2023

Sistema de Avaliação: *Double Blind Review*



development, especially cognitive. Thus the use of games becomes very efficient in the exploratory search of the potentiality in the subject, and also promotes learning. Therefore the chess appropriates of this premise by being a game that allows practitioners stimulate attention, perception, memory. Some studies addressed in the work elucidates the benefits that chess brings to those who practice it. So, we conclude that the chess game is a psycho pedagogical resource due to the peculiarities of the own game, able to promote and develop skills and abilities.

Keywords: Chess. Playfulness. Cognition. Learning. Human Development.

1 INTRODUÇÃO

Dâmaso (2006) destaca que o jogo de xadrez pode colaborar para o desenvolvimento da formação moral e ética, influenciando na forma de relacionar com colegas e pessoas com as quais convive. Este trabalho tem como tema o xadrez enquanto suporte ao desenvolvimento de habilidades psicossociais.

Para referenciar o jogo de xadrez e suas implicações, é importante retomarmos a gênese desse fascinante do jogo, que ganhou admiração de muitos de seus adeptos ao longo dos anos. Considerado inicialmente como uma prática elitizada, em que apenas monarquias e grandes personalidades o praticavam, como Napoleão Bonaparte, Adolf Hitler, Che Guevara, entre outros (FILGUTH, 2007).

Os historiadores ainda não conseguiram chegar a um consenso sobre o local e a data exata da origem do xadrez. No entanto, Santos (1993) indica que a formação da prática do xadrez pode ter ocorrido na Índia por volta dos séculos V a VII, originalmente com o nome de *chaturanga*, até evoluir hoje para a terminologia conhecida de *xadrez*. A prática do jogo se expandiu pelo Oriente Médio através do advento do Islamismo, que devido os diversos conflitos do Império Persa os muçumanos e a prática do xadrez como distração, serviu para que o jogo ganhasse proporção pelo mundo ocidental levando a popularização da prática (SANTOS, 1993).

Silva (2010) distingue dois momentos da história do xadrez: Período Antigo (até 1600 d.C.) e o Período Moderno (1600 d.C. até hoje), períodos estes que se encontra a evolução do xadrez subdivido em outros subperíodos que marcam a difusão do jogo até tomar as proporções atuais.

Além de um mero passatempo, o xadrez passou a ser utilizado como ferramenta pedagógica como facilitador do desenvolvimento das habilidades sociais com as quais o

indivíduo tenha dificuldades e queira aprimorar. Com base nesta perspectiva, este trabalho irá aprofundar as discussões referente aos benefícios que o xadrez traz para o desenvolvimento humano, bem como sua utilização enquanto ferramenta pedagógica. O desenvolvimento humano envolve o estudo de variáveis afetivas, cognitivas, sociais e biológicas em todo ciclo da vida. Desta forma faz interface com diversas áreas do conhecimento como a biologia, antropologia, sociologia, educação, medicina, entre outras (MOTA, 2005).

O indivíduo passa por inúmeras modificações dos mais variados aspectos durante os mais diversos períodos que compreende as fases de seu desenvolvimento. O desenvolvimento humano está relacionado com outras áreas da Psicologia, como a psicologia da personalidade, psicologia escolar e educacional e psicologia cognitiva (MOTA, 2005). Atentando à perspectiva construcionista e sócio-interacionista, é possível encontrar Vygostky que segundo Freitas (2000) apud Neves e Damiani (2006) concebe o homem como um ser histórico e produto de um conjunto de relações sociais. E Piaget sustenta em sua teoria de como um conhecimento se sobrepunha a outro inferior e assim se pudesse estendê-lo (SILVA, 2004).

Partindo do princípio de que a formação do homem acontece através das suas relações sociais, Nery (1992, p. 2) reforça dizendo que:

A psicologia, pois, não mais se restringe ao estudo da mente humana, ao estudo intrapsíquico, mas passa a enfatizar o estudo da interação organismo-meio: o que ocorre no homem que age sobre o meio e no meio que age sobre o homem, portanto o estudo do inter-psíquico.”

O presente estudo tem como justificativa a metáfora de que a vida é um jogo de xadrez, houve um despertar no pesquisador em aprender esse jogo, como poderia ser a vida humana semelhante a um jogo de xadrez? Ao observar a relevância do jogo deve-se perceber o quanto há aspectos significativos que envolvem o comportamento humano, o jogo requer habilidades que vão além da inteligência, e como estas precisam estar presentes na vida das pessoas para que se possa obter bom êxito naquilo que desempenham. Busca compreender o que o jogo de xadrez pode contribuir para o desenvolvimento do sujeito, possibilitando analisar os aspectos psicológicos envolventes. Tendo como referência que ao se jogar uma partida, é possível observar fatores relativos à personalidade, bem como o modo como se portam diante as mais diversas situações e sentimentos que se pode vivenciar durante uma partida.

A problemática do trabalho dar-se por considerar a tamanha semelhança entre o xadrez e o cotidiano da vida social do sujeito, e como aparentemente o tabuleiro pode refletir os

aspectos da vida humana? O lúdico que o jogo representa, faz alusão a como o indivíduo irá reagir frente as mais diferentes situações que a vida nos colocam. Então, como o sujeito pode assimilar tal relação?

Para tanto o estudo procurou atender aos objetivos propostos, de evidenciar como o jogo de xadrez contribui para o desenvolvimento do indivíduo sob o ponto de vista psicológico e social, e quais os conceitos e aspectos sobre desenvolvimento humano, estimulados pela prática enxadrística, evidenciando os benefícios pedagógicos, através da ludicidade que os jogos propõem a fim de discutir os benefícios do jogo de xadrez e suas contribuições para o desenvolvimento psicossocial e os aspectos da interface cognitiva.

O estudo é de natureza qualitativa de base metodológica a pesquisa bibliográfica, de revisão de literatura. A pesquisa bibliográfica segue determinados passos, desde a escolha do tema a redação do trabalho final (LAKATOS; MARCONI, 1992). Inicialmente, foi feita uma busca por artigos científicos no *scielo*. Terão prioridade as publicações realizadas no período de 2000 a 2011. Posteriormente a pesquisa seguiu com a utilização de livros e artigos de revistas que serão consultados por meio de bibliotecas e acesso à internet.

A estrutura desse artigo é composta por três seções. A primeira seção abordou os aspectos do desenvolvimento humano, conceitos relevantes e teóricos importantes que referenciam o assunto como Jean Piaget e Levi Vygostsky. A segunda seção abordou uma discussão sobre a ludicidade, característica essencial dos jogos e a importância do brincar para as crianças. A terceira e última seção apresenta os benefícios que o jogo de xadrez pode desenvolver, além de trazer menções de pesquisas que foram feitas a fim de comprovarem tais benefícios.

2 DESENVOLVIMENTO HUMANO: considerações relevantes

O estudo sistemático do que acontece ao longo da vida, torna-se um assunto relevante para o desenvolvimento humano e suas peculiaridades. O indivíduo é um ser dinâmico bem como todo ser que vive e está incluso dentro de um ciclo vital, onde nasce, cresce, reproduz, envelhece e morre. Assim, Barros (2005, p. 8) referencia que:

A Psicologia do Desenvolvimento procura descrever, tão completa e exatamente quanto possível, as funções psicológicas das crianças (por exemplo: suas reações intelectuais, sociais e emocionais), e em diferentes idades, e descobrir como tais funções mudam com a idade. Assim, a Psicologia do Desenvolvimento procura

saber como cada função aparece nas várias idades. Um de seus objetivos é descobrir quando e como cada tipo de comportamento vai aparecendo.

O termo Desenvolvimento, conforme sua etimologia já traz, “[...] refere-se a um processo construtivo que ao se voltar para dentro, incluir, ao mesmo tempo amplifica-se, desdobra-se para fora.” (MACEDO; PETTY; PASSOS, 2005, p. 10). Não menos importante e intimamente ligado, o conceito de aprendizagem corresponde ao “[...] processo pelo qual o indivíduo adquire informações, habilidades, atitudes, valores, etc., a partir do seu contato com a realidade, o meio ambiente, as outras pessoas.” (OLIVEIRA, 1996, p. 57).

Levi Semyonovith Vygotsky, um dos teóricos relevantes da Psicologia do Desenvolvimento, afirma sobre a importância dos processos do aprendizado no desenvolvimento do indivíduo e considera que não há desenvolvimento sem aprendizado. Segundo ele:

[...] desde o nascimento da criança, o aprendizado está relacionado ao desenvolvimento e é “um aspecto necessário e universal do processo de desenvolvimento das funções psicológicas culturalmente organizadas e especificamente humanas”. Existe um percurso de desenvolvimento, em parte definido pelo processo de maturação do organismo individual, pertencente à espécie humana, mas é o aprendizado que possibilita o despertar de processos internos de desenvolvimento que, não fosse o contato do indivíduo com certo ambiente cultural, não ocorreriam (OLIVEIRA, 1996, p. 56).

Para Vygostky (1984), todas as concepções que envolvem o desenvolvimento e a aprendizagem podem ser resumidas em três vertentes. A primeira delas admite que os processos que acontecem durante o desenvolvimento do indivíduo são independentes do aprendizado, assim, o aprendizado é tido como extrínseco ao desenvolvimento. A segunda delas baseia-se na ideia de que a aprendizagem é o próprio desenvolvimento, de tal forma que os dois estão juntos e inseparáveis. E a terceira e última concebe a ideia de superar das duas outras concepções, buscando harmonizá-las.

Segundo Oliveira (1996, p. 26), Vygotsky refere-se ao conceito de funções psicológicas superiores como sendo “[...] a possibilidade de pensar em objetos ausentes, imaginar eventos nunca vividos, planejar ações a serem realizadas em momentos posteriores.” Veronezi, Damasceno e Fernandes (2005, p. 538) afirmam que “[...] as Funções Psicológicas Superiores (FPS), tais como a atenção, memória, imaginação, pensamento e linguagem são organizadas em sistemas funcionais, cuja finalidade é organizar adequadamente a vida mental

do indivíduo em seu meio.” Assim, diz-se Superior devido ao fato de diferenciar de mecanismos reflexos, ou seja, as Funções Psicológicas Superiores são mecanismos intencionais, que dão movimento às ações conscientes, abrindo possibilidade ao indivíduo de se tornar independente das características do momento e do espaço presente através de processos voluntários.

As Funções Psicológicas Superiores originam-se por meio da relação entre os indivíduos e desenvolvem-se durante o processo de interação. Nesse sentido, Santos (2000, p. 4) postula que “[...] o desenvolvimento humano se estabelece através da interação do indivíduo com o ambiente físico e social.” Oliveira (1996) aponta que Vygostky introduz o conceito de mediação, em que é através de um intermédio, que a relação passa a ser direta e mediada por esse elemento. Nesse sentido Oliveira (1996, p. 30) diz que:

Vygostky trabalha, então com a noção de que a relação do homem com o mundo não é uma relação direta, mas fundamentalmente, uma relação mediada. As funções psicológicas superiores apresentam uma estrutura tal que entre o homem e o mundo real existem mediadores, ferramentas auxiliares da atividade humana.

Vygostky ressalta a ideia de signos, em que “[...] signos podem ser definidos como elementos que representam ou expressam outros objetos, eventos, situações.” (OLIVEIRA, 1996, p. 30). Santos (2000) afirma que, os signos funcionam como auxiliares para uma Função Psicológica Superior (atenção voluntária, memória lógica, formação de conceitos, etc.) ou capacitando a transformar o funcionamento mental, assim, permitindo ao indivíduo realizar operações cada vez mais complexas sobre os objetos.

Segundo a ideia de Oliveira (1996) a capacidade de lidar com representações que substituem o próprio real é que possibilita ao homem libertar-se do espaço e do tempo presente, fazer relações mentais na ausência das próprias coisas, imaginar, fazer planos e ter intenções. O que para a mesma autora, o sujeito ao aprender, internaliza uma representação mental, a qual será utilizada como signo mediador facilitando sua compreensão de mundo, permeada através da linguagem assimilada ao signo. Por exemplo, ao ouvir uma história sobre cavalo, ele não precisa do contato direto com esse animal para que saiba entender a história.

É importante salientar que “[...] é através da relação interpessoal concreta com outros homens que o indivíduo vai chegar a interiorizar as formas culturalmente estabelecidas de funcionamento psicológico.” (OLIVEIRA, 1996, p. 38).

Nesse sentido, Vygotsky (1984) apresenta sobre a aquisição e apreensão dos processos fundamentais ao desenvolvimento, sendo a percepção, atenção e memória. A percepção para

Vygotsky se difere ao longo dos sucessivos estágios de desenvolvimento que a criança atravessa. A princípio, em seus anos iniciais a percepção da criança já reconhece objetos reais, não meramente cor e forma, mas um mundo com sentido e significado. Assim, à medida que vai crescendo, a percepção ganha força. Quando a criança adiciona em seu repertório suas primeiras palavras, ela forma novos centros estruturais, o que para o autor é o marco em que “[...] a criança começa a perceber o mundo não somente através dos olhos, mas também da fala.” Jobim e Souza (2001, p. 159) apud Drago e Rodrigues (2005, p. 54) reforçam dizendo que:

Quando a criança se apropria da linguagem, revelando seu potencial expressivo e criativo, ela rompe com as formas fossilizadas e cristalizadas de seu cotidiano, iniciando um diálogo mais profundo entre os limites do conhecimento e da verdade.

Oliveira (1996, p. 73) acrescenta que “[...] a mediação simbólica e a origem sócio-cultural dos processos psicológicos superiores são pressupostos fundamentais para explicar o funcionamento da percepção.”

Agregado ao conceito de percepção vem a compreensão do conceito de atenção evidenciado por Vygotsky. Basicamente o princípio da atenção dar-se-á de forma similar ao da percepção. Conforme aponta Oliveira (1996, p. 75), “[...] a atenção vai gradualmente sendo submetida a processos de controle voluntário, em grande parte fundamentada na mediação simbólica.” ou seja, enquanto se desenvolve, o indivíduo se torna capaz de priorizar sua atenção a elementos do ambiente que tenha maior relevância.

Segundo Vygotsky (1984, p. 27) é “[...] com o auxílio da função indicativa das palavras, a criança começa a dominar sua atenção, criando centros estruturais novos dentro da situação percebida.”

E a memória, que para Oliveira (1996) tem sua importância quanto a sua transformação ao longo do tempo como contribuinte ao desenvolvimento. A autora frisa a distinção entre a memória natural, não mediada e a memória mediada por signos:

A memória não mediada, assim como a percepção sensorial e a involuntária, é mais elementar, mais claramente presente nas determinações inatas do organismo da espécie humana, surgindo como consequência da influência direta dos estímulos externos sobre os indivíduos. [...] A memória natural, na espécie humana é semelhante à memória existente nos outros animais: refere-se ao registro não voluntário de experiências que permite o acúmulo de informações e o uso dessas informações em momentos posteriores na ausência das situações vividas anteriormente (OLIVEIRA, 1996, p. 76-77).

A memória mediada por signos inclui a ação voluntária do indivíduo apoiado através de elementos mediadores que o ajudem lembrar de conteúdos específicos. Com o resgate através da memória mediada, o indivíduo consegue deter controle sobre seu comportamento. Vygostky (1984, p. 34) aponta que “[...] nesse novo processo o impulso direto para reagir é inibido, e é incorporado um estímulo auxiliar que facilita a complementação da operação por meios indiretos.” Assim, a capacidade em memorizar se torna mais ampla através da incorporação dos signos.

Oliveira (1996, p. 78) aponta que para Vygostky:

[...] as funções psicológicas superiores, típicas do ser humano, são, por um lado, apoiadas nas características biológicas da espécie humana e, por outro lado, construídas ao longo de sua história social. Como a relação do indivíduo com o mundo é mediada pelos instrumentos e símbolos desenvolvidos no interior da vida social, é enquanto ser social que o homem cria suas formas de ação no mundo e as relações complexas entre suas várias funções psicológicas. Para desenvolver-se plenamente como ser humano o homem necessita, assim, dos mecanismos de aprendizado que movimentarão seus processos de desenvolvimento.

Vygostky acredita que o desenvolvimento se dá através da convivência social, do processo de socialização e das maturações orgânicas, dependendo da aprendizagem mediada (PASSOS; RABELLO, 2008). Para Mota (2009) a perspectiva de Vygostky se pauta pelo funcionamento biológico do indivíduo, atrelado ao funcionamento psicológico configurado através das relações sociais. Relações estas que são mediadas por símbolos, repassadas pela cultura e a partir da interação com o outro é que acontece a aprendizagem.

Jean Piaget é outro importante estudioso relevante para o entendimento do desenvolvimento humano que contribui para o processo de ensino e aprendizagem. Piaget se destaca pelo estudo referente ao desenvolvimento cognitivo e que segundo Barros (2005, p. 100) refere ao “[...] progresso gradativo da habilidade dos seres humanos no sentido de obterem conhecimento e se aperfeiçoarem intelectualmente.” Para a mesma autora o desenvolvimento cognitivo acontece e estrutura-se através de quatro estágios, identificados a partir da teoria do desenvolvimento proposto pela Psicologia do Desenvolvimento de Jean Piaget.

Sendo, O primeiro **inteligência sensorio motora**, (0 a 2 anos). Compreende o momento em que a atividade intelectual é de natureza sensorial e motora, onde a criança percebe o ambiente onde está inserida e consegue atuar sobre ele. O segundo estágio refere-se à etapa **pré-operacional**, (2 a 6 anos). Esse período é caracterizado pelo desenvolvimento da

capacidade simbólica, o uso de símbolos mentais, bem como imagens ou palavras que representam objetos, mas que não se encontram presentes (BARROS, 2005).

Conforme a mesma autora o terceiro estágio refere-se às *operações conceituais* (7 aos 11 anos). Durante esse período as operações mentais das crianças ocorrem em decorrência a objetos e situações reais, a criança então apoia-se usando lógica e raciocínio de modo elementar aplicando-os somente na manipulação de objetos concretos. O quarto estágio: refere-se às *Operações Formais* (após os 12 anos). São características próprias desse período as operações lógicas realizadas entre ideias expressas numa linguagem de palavras ou símbolos, não dependendo assim da percepção ou manipulação de objetos concretos.

Assim como Vigostky, Piaget também salienta sobre a interação indivíduo-meio como fator contribuinte ao seu desenvolvimento. Sendo que Santos (2000) chama atenção para referência de Piaget, quanto ao desenvolvimento mental, que se dá espontaneamente a partir de suas potencialidades e da sua interação com o meio. O processo de desenvolvimento mental é lento, ocorrendo por meio de graduações sucessivas através dos estágios que são propostos por Piaget.

Entre os diversos pesquisadores do Desenvolvimento Humano, há uma concordância entre eles de que um dos objetos de estudo nessa área é o estudo das mudanças que acontecem ao longo da vida dos indivíduos. Ao pensar na reflexão das mudanças que decorrem ao longo da vida, é necessário refletir sobre os aspectos psicossociais do desenvolvimento humano. Ao referenciar o desenvolvimento humano psicossocial faz-se imprescindível remeter à significância da influência das relações sociais que o indivíduo está sujeito. Desse modo, questões inerentes à exposição do ser em seu meio estão diretamente ligadas ao desenvolvimento psicossocial (MOTA, 2009).

Compreender os aspectos envolventes ao desenvolvimento humano possibilita ampliar as capacidades inovadoras da relação ensino e aprendizagem. Assim como utilizar do jogo de xadrez na prática pedagógica.

O jogo de xadrez introduzido ao meio das crianças, atrelado ao desenvolvimento de suas funções psicossociais, as quais estão se afluando, torna-se uma proposta interessante, visto que sua prática favorece significativamente a estimulação das mesmas, e obtendo resultados satisfatórios. Fazendo que o ambiente torne-se culturalmente mais enriquecido.

3 O BRINCAR: a importância dos jogos e do lúdico para aprendizagem

Muitos profissionais tanto da saúde quanto da educação têm estudado o brincar. A brincadeira está presente tanto nas crianças humanas, como também em filhotes de mamíferos devido a sua influência no desenvolvimento e o fato da motivação interna dos infantes para a prática dessa atividade que leva a Psicologia a investigar sobre este comportamento (HANSEN, et. al., 2007). Santos (2009) afirma que a palavra lúdico, deriva do latim, e que significa brincar, no entanto nesse brincar estão inclusos jogos, brinquedos e divertimentos bem como a conduta tomada por aquele que joga. A autora segue referenciando que a função educativa do jogo tem por finalidade oportunizar a aprendizagem, o seu saber, seu conhecimento e compreensão de mundo. O que favorece para o desenvolvimento físico, psíquico e intelectual do indivíduo, principalmente o desenvolvimento social.

Macedo, Petty e Passos (2005) apontam que o brincar compreende a atividade principal em que a criança está envolvida, quando não está atendendo às suas necessidades básicas de sobrevivência, como alimentação, repouso, etc. O brincar é uma atividade envolvente e interessante e informativa, a qual se torna envolvente, pois coloca a criança em um contexto de interação entre suas atividades físicas e fantasiosas, revela-se interessante pois canaliza, orienta e organiza as energias da criança, transformando-a em atividade ou ocupação; e informativo devido ao fato de se poder aprender sobre as características dos objetos, os conteúdos pensados ou imaginados.

O brincar configura-se como um compromisso que a criança adota. Macedo, Petty e Passos afirmam que:

O brincar é sério, uma vez que supõem atenção e concentração. Atenção no sentido de que envolve muitos aspectos inter-relacionados, e concentração no sentido de que requer um foco, mesmo que fugido, para motivar as brincadeiras [...] (MACEDO; PETTY; PASSOS, 2005, p. 14).

Santos (2010) afirma que o jogo está diretamente relacionado com a sociedade humana, sociedade esta que está em constante mutação. O jogo vai além do físico e do biológico, faz parte da própria existência do ser humano. Macedo, Petty e Passos (2005), referem que o jogo é mais complexo que o brincar, uma vez que implica em um contexto de regras e objetivos, ao passo que o brincar utiliza-se de pessoas, sentimentos, situações e objetos, sem necessariamente haver objetivos e regras.

Tanto o jogo quanto o brincar fazem parte do contexto lúdico, conforme Ferreira (2008), apresenta a atividade lúdica em três funções, que esta pode ser compreendida como *ação socializadora, psicológica e pedagógica*. Sendo compreendida

Socializadora (através do jogo a criança desenvolve hábitos de convivência); Psicológica (pelo jogo a criança aprende a controlar seus impulsos); e Pedagógica (o jogo trabalha a interdisciplinaridade, a heterogenia e trabalha o erro de forma positiva, tornando a criança agente ativo no seu processo de desenvolvimento). (FERREIRA, 2008, p. 22).

Rezende (2005) classifica os jogos conforme suas características, dentre eles, destacam-se os jogos: sensoriais; motores; psíquicos; de competição; de caça; sociais; familiares e de imitação.

Diversas teorias procuram esclarecer os motivos que levam o homem ao comportamento e ao desenvolvimento físico e mental do jogar. Rezende (2005) pontua entre elas a teoria: do descanso; do excesso de energia; do atavismo; do exercício preparatório; do jogo como estimulante do crescimento; do exercício complementar ou da compensação e da catártica.

Rodrigues Neto (2008, p. 33) aponta que “[...] todo jogo é um artefato cultural construído por um conjunto de regras, formando uma estrutura, que estimula várias ações em seus participantes.” Dessa forma os jogos possibilitam aos educadores, trabalharem de forma agradável aos alunos, questões inerentes ao processo de ensino aprendizagem, inclusive gerando informações importantes de cada aluno, revelado através da forma como se comportam mediante a prática dos jogos.

Devido ao fato dos jogos apresentarem característica didático-pedagógica, o Ministério da Educação, Cultura e Desporto fazem valer-se de incentivos, por meio dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), os quais propõem que:

Os jogos compreendem uma forma interessante de propor problemas, pois permitem que estes sejam apresentados de modo atrativo e favorecem a criatividade na elaboração de estratégias de resolução e busca de soluções. Propiciam a simulação de situações-problema que exigem soluções vivas e imediatas [...] (BRASIL, 1998, p. 46).

Para Rodrigues (2011) os jogos podem estimular a resolução de problemas, sobretudo no que tange ao conteúdo estudado ser abstrato e fora de sua realidade. Para o autor, o uso de jogos pedagógicos, utilizado combinado com avaliações modernas pode contribuir para a melhora do processo de ensino-aprendizagem, bem como oferecer ao aluno uma forma diferente em aprender. Para Santos (2009) o início das atividades intelectuais da criança acontece por meio da atividade lúdica, a qual se torna indispensável à prática educativa. O

autor prossegue dizendo que o jogo compreende a um recurso pedagógico essencial, em que o brincar torna na criança a aprendizagem atrativa e interessante.

Presente nos jogos, a dimensão lúdica contribui nos processos de aprendizagem e desenvolvimento. Macedo, Petty e Passos (2005) apontam que é possível observar a presença de cinco indicadores dessa dimensão nas atividades escolares. São eles: (1) terem prazer funcional, ou seja, a ludicidade está relacionada em realizar determinada tarefa pelo simples prazer em fazer, onde a motivação é intrínseca, a ludicidade trabalha aspectos funcionais em que a criança passa a realizar tarefas de maneira espontânea, de forma tal que lhe assegure satisfação em realizá-la; (2) ser desafiador; o lúdico está relacionado ao desafio, a ludicidade estimula a investigação, a curiosidade, a expressão de suas hipóteses; (3) a ludicidade irá trabalhar as possibilidades no sentido de criar as circunstâncias para sua realização e promover transformações tanto em si mesmo como também nos outros; (4) dimensão simbólica, refere-se às atividades que são motivadas e históricas, a ludicidade busca através dessa dimensão, que aquilo que as crianças realizam tem algum sentido, algo de sua experiência que corresponde a algo que faz sentido; (5) expressão construtiva, refere-se à forma de poder fazer alguma exploração de forma a se ter vários ângulos, visões, ou mesmo possibilidades de um mesmo ponto de vista.

Se a criança é então estimulada em atividades lúdicas a desenvolver esses indicadores que a ludicidade apresenta, em outros contextos irá reproduzir os mesmos padrões de comportamento. É a isso que os educadores desejam alcançar.

Santos (2009) defende a ideia de que é importante a implantação de jogos nas salas de aula para que possam desenvolver os objetivos diretos, que são autonomia, criticidade, criatividade, responsabilidade, e cooperação entre aqueles que jogam, e ainda poder alcançar os objetivos indiretos que o jogo acarreta, que são a memória, orientação temporal e espacial, percepção auditiva, percepção visual, raciocínio lógico-matemático, expressão linguística e planejamento e organização.

No entanto, Rodrigues (2011) alerta para um detalhe importante, de que não basta que os alunos brinquem na escola meramente por brincar, é preciso que eles assimilem os princípios que o jogo propõe. De acordo com Grando (2001, p. 1) citado por Rodrigues (2011, p. 20) “[...] apesar de parecer que haja somente vantagens, os jogos também possuem desvantagens, como por exemplo, quando os alunos são motivados apenas pelo jogo, sem saber porque jogam.” Assim, Grando (2001) apud Santos (2009, p. 24) estabelece uma tabela (*Anexo A*) de vantagens e desvantagens sobre a utilização dos jogos em sala de aula.

Para Rodrigues Neto (2008, p. 37) “[...] o caminho de aprendizagem é um produto, uma consequência da experiência em sala de aula, entre o objetivo do que se quer ensinar e o recurso escolhido para tanto.” Rezende (2005, p. 3) enfatiza que é “[...] essencial incluirmos o prazer ao ato de aprender e é no aspecto lúdico que vamos buscar este prazer que irá proporcionar ao aprendiz a satisfação e o estímulo ideal para o pleno desenvolvimento da aprendizagem e do conhecimento.”

Dessa forma, constitui um recurso pedagógico, a inclusão dos jogos como suporte ao desenvolvimento de habilidades concernentes à aprendizagem, bem como sua contribuição para a aquisição de aspectos psicossociais.

4 OS BENEFÍCIOS QUE IMPLICAM A PRÁTICA ENXADRÍSTICA

Entre todos os jogos que o homem criou e desenvolveu, o xadrez merece destaque especial, visto que os benefícios de sua prática acarretam em uma significativa estimulação do desenvolvimento das faculdades mentais. Rezende (2005) aponta que o xadrez detém uma característica pertinente, devido ao fato de ser o único jogo que se volta essencialmente para o treinamento e desenvolvimento do cérebro, bem como o funcionamento das funções vitais de todo sistema biopsicológico.

Os teóricos afirmam que o xadrez é um esporte que é diretamente relacionado ao desenvolvimento de habilidades cognitivas e operações do intelecto (CRHISTOFOLLETI, 2007). O xadrez é voltado basicamente para o desenvolvimento das funções do cérebro: raciocínio lógico, concentração, análise, síntese e demais atividades componentes da arte de pensar (REZENDE, 2005).

Independente da idade de quem joga, o xadrez abre à possibilidade de aumentar a concentração, a paciência e a perseverança, como também o desenvolvimento da criatividade, da intuição, da memória, da habilidade de análise e dedução. Através do xadrez, o desenvolvimento de habilidades mentais como concentração, pensamento crítico, raciocínio abstrato para resolução de problemas, planejamento estratégico, criatividade, análise e autoanálise, entre outros, são viabilizados através de sua prática sistemática (DUAVERGNE 2007; CRISTO, 2010).

O ensino de xadrez pode ser iniciado desde a infância, podendo servir de suporte ao desenvolvimento, como atividade prazerosa enquanto jogo e estimulante à aprendizagem de forma geral. Cristo (2010, p. 12) aponta que:

O jogo de xadrez se apresenta como uma opção econômica enquanto ferramenta educacional, bem como eficaz para estimular funções psicomotoras necessárias à iniciação e desenvolvimento do ser humano em sua totalidade. Ensinar xadrez é repassar valores éticos e potencializar habilidades. Em muitas culturas o xadrez é ensinado às crianças a partir dos três anos de idade, pois é visto como ótimo recurso para desenvolver habilidades mentais, valores morais e desenvolvimento intelectual. Além disso, este jogo vai trabalhar a atenção, a imaginação, a projeção, a recordação, o raciocínio, a percepção de mundo, o planejamento, o rigor mental, a análise sistemática e a matemática.

O xadrez possui três diferentes âmbitos em que é praticado, sendo o lazer, escolar e esportivo; em cada um deles com uma proposta diferente. Enquanto lazer, o xadrez tem por função apenas ser uma diversão, um passatempo. No que se refere à sua prática escolar, o xadrez auxilia dando suporte a fim de desenvolver melhor o rendimento interdisciplinar, favorecendo a aprendizagem. E o último deles, o âmbito esportivo, que visa fazer do praticante um jogador estritamente competitivo e engajado desenvolver seu nível técnico (CRHISTOFOLLETI, 2007).

Através da prática do xadrez é válido ressaltar que um dos seus benefícios é aprendizagem decorrente da percepção no jogo envolvente. A criança passa através da partida de xadrez a desenvolver o pensamento hipotético, passa a analisar o fato por meio de suposições e hipóteses, auxiliando para memorizar, codificar, e decodificar, e ainda desenvolver o pensamento criativo (CRISTO, 2010).

Vale ressaltar que a tomada de decisão que envolve o jogador na partida de xadrez, é essencial ao participante do jogo que:

Aprende que quanto melhor decidir, mais perto estará do sucesso pessoal e que quando decidir errado terá que arcar com a dor do fracasso. Mas também permite a ele, constantemente, compreender que uma decisão errada nem sempre resulta em derrota, pois através de uma atenção e concentração maior ao problema existente terá condições de reparar o erro e salvar a partida aprendendo assim de maneira análoga com a vida, a não temer tomar decisões, mas procurar analisar cuidadosamente cada situação ou problema de sua vida ou profissão e tomar a melhor decisão em cada caso específico (REZENDE, 2005, p. 18).

O jogo de xadrez estimula valores na vida de quem o pratica, como responsabilidade, perseverança, humildade, capacidade de acatar normas, aprender a ganhar e perder, disciplina, paciência, tenacidade, autoestima, autocontrole, e tolerância. O xadrez também é usado como instrumento de inclusão social, que auxilia significativamente no processo de ensino-aprendizagem, como também a formação da cidadania (CRISTO, 2010). O xadrez pode propiciar habilidades como focalização, visualização, previsão, avaliação de opções, análise concreta, pensamento abstrato e planejamento (FILGUTH, 2007).

Entre as implicações educativas que o jogo de xadrez acarreta, está o desenvolvimento do autocontrole; avaliação do problema e tempo disponível; desenvolvimento do pensamento abrangente e profundo; empenho no progresso contínuo; criatividade e imaginação; respeito ao oponente; capacidade para o progresso de tomar decisões com autonomia; capacidade em pensamento e execução lógicos, fluindo o raciocínio (CRHISTOFOLLETI, 2007).

O xadrez praticado na escola se difere daquele praticado em clubes. Enquanto utilizado na escola, o xadrez visa a formar o cidadão, atentando-se em recuperar o aluno com baixo desempenho; aborda a formação moral, psicológica e social dos alunos; abrange seus benefícios ao maior número de indivíduos; valoriza o esforço, a aplicação e a cooperação mútua; e dá prioridade ao estudo universal visando à abertura de novos horizontes para o educando. Já o xadrez praticado em clubes, se pauta para a formação do campeão; elimina e desdenha o atleta com mau desempenho; procura em melhorar o nível técnico-desportivo dos atletas; restringe a um seleto grupo; prestigia os valores individuais, elitização e culto ao campeão; prioriza o estudo exclusivista do esporte de forma a buscar a superação máxima no desporto (REZENDE, 2005).

Vários estudos procuraram versar sobre a relação do xadrez e os seus benefícios para o desenvolvimento de funções mentais e habilidades sociais. O xadrez exige de seus praticantes, através do jogo o exercício das habilidades que atribuem valores no convívio social. Através da prática enxadrística estimula-se: raciocínio lógico, concentração, determinação, memória, autoconfiança, paciência, abstração e gerenciamento (REZENDE, 2005).

A primeira pesquisa que envolve a temática do xadrez ocorreu no ano de 1894 pelo psicólogo Alfred Binet, que tinha por objetivo evidenciar de que forma se processava o pensamento do enxadrista, jogando com olhos vedados, chamado 'xadrez às cegas' como foi assim atribuído pelo estudo. Além disso, os estudos propostos por Binet investigaram a contribuição do xadrez para o desenvolvimento da inteligência. Apontando que para se jogar xadrez é preciso de conhecimento, experiência, imaginação e memória (JEAYS, 2007).

Em 1925, três psicólogos russos, Diakov, Petrovsk e Rudik, reuniram oito grandes mestres de xadrez em Moscou e procuraram através de alguns experimentos, identificar as qualidades que eram precisas para o bom êxito no xadrez de alto nível. Os resultados obtidos concluíram que entre as características necessária estavam entre: boa saúde física e mental; nervos bem temperados; auto controle; habilidade em distribuir a atenção por muitos fatores; habilidades em perceber relações dinâmicas; alto nível de desenvolvimento intelectual; capacidade de pensar concretamente; capacidade para pensar objetivamente, boa memória para assuntos de xadrez; habilidade para pensamentos sintético e imaginação; habilidade combinativa; vontade disciplinada; inteligência muito ativa; emoções disciplinadas e auto confiança. Concluindo que ao jogar xadrez o indivíduo necessita de qualidades inatas, porém podem ser desenvolvidas e estimuladas por meio da prática experienciada (SILVA, 2010).

O estudo russo procurou investigar ainda o valor educativo que o xadrez poderia acarretar. Eles puderam verificar que os que praticavam o xadrez eram significativamente superiores com relação à população geral quanto à memória, imaginação, atenção e pensamento lógico. A pesquisa foi tão relevante que o governo russo passou a recomendar o xadrez como um método de auto desenvolvimento das capacidades intelectuais nas escolas (PIMENTA, 2006).

No ano de 1946, o psicólogo holandês Adriaan de Groot conduziu sua pesquisa através de um experimento em que os participantes deveriam olhar uma posição da partida e verbalizar seus pensamentos, com isso, os resultados mostraram que grandes mestres tinham um bom movimento quando nos primeiros poucos segundos de visualização da posição. De Groot pôde comparar entre jogadores por nível diferente, expondo uma posição de partida e tendo que reproduzi-la posteriormente em outro tabuleiro. Os grandes mestres mostraram resultados expressivos, chegando até os 93% de acerto, ao passo que jogadores de menor expressão alcançavam 50% de acerto. O estudo revelou ainda que a memória dos enxadristas se organizou de forma diferente entre jogadores fortes e fracos para questões ligadas ao xadrez. Este estudo aponta para os fatores que explicam o talento no xadrez como: pensamento esquemático; abstração e generalização; testar hipóteses; fatores motivacionais; investigação ativa; concentração e estratégia (SILVA, 2010).

As recentes pesquisas que envolvem o estudo do xadrez apontam para a relevância do xadrez para o aumento da inteligência, favorecendo a criatividade, a capacitação de habilidades matemáticas e o aumento do rendimento escolar. Campitelli e Gobet (2007) demonstram algumas pesquisas mais recentes que são descritas na sequência.

O xadrez e o desenvolvimento cognitivo de Christiaen e Verhofstadt-Denève, iniciado no ano de 1976 e com término em 1981, esse estudo teve como objetivo investigar os efeitos da prática enxadrística no desenvolvimento cognitivo das crianças. O experimento compreendia dois grupos de crianças com idade média de 10 anos e nível de escolaridade de 5ª série de uma escola belga. Um dos grupos com 25 alunos receberam instrução enxadrística com uma hora semanal durante 42 semanas no período de um ano e meio. O outro grupo era composto por 20 alunos que não praticaram nenhuma atividade extraclasse. Com o apoio de três testes, o teste da balança de Piaget, teste do líquido de Piaget, e o PMS, teste de aptidão para orientação, além de usar as notas escolares como indicativo. Os resultados mostraram que os alunos que praticavam xadrez apresentaram-se significativamente superiores nos testes e nas notas em relação aos que não praticaram. Christiaen tinha por meta demonstrar a teoria de Piaget sobre o desenvolvimento cognitivo ou maturidade intelectual por meio do xadrez. Os resultados mostraram diferenças significativas entre os grupos, favoráveis aos que jogaram xadrez, assim o notou-se que o xadrez pode tornar as crianças mais inteligentes (CAMPITELLI; GOBET, 2007).

Xadrez e aptidões de Frank e D' Honte e Frank, esse estudo ocorrido entre os anos de 1980 a 1981, foi conduzido no Zaire (Angola) ao longo de um ano com 92 adolescentes entre 16 e 18 anos, divididos aleatoriamente em dois grupos, um deles que receberam instrução enxadrística duas vezes por semana, por uma hora. A instrução continha aulas, testes, partidas e práticas. O outro grupo não realizou nenhuma atividade excepcional. Entre os testes aplicados estavam o PMA (teste de habilidades mentais primárias); DAT (teste de aptidões diferenciais); GATB (bateria de testes de aptidões gerais); D2 (teste de atenção) e teste de Rorschac. O estudo teve como objetivo testar duas hipóteses, a primeira delas, saber se a habilidade em aprender xadrez é uma função de aptidão espacial, velocidade perceptiva, raciocínio e criatividade. Esta primeira hipótese foi confirmada, encontrando correlações entre a habilidade de se jogar e as funções mencionadas. A segunda hipótese procura saber se o xadrez pode influenciar o desenvolvimento de aptidões além das já citadas. As aptidões numéricas e verbais confirmaram a segunda hipótese (CAMPITELLI; GOBET, 2007).

Ensinando os quatro “R” (Raciocínio) através do xadrez, de Ferguson, este estudo foi realizado em Bradford, nos Estados Unidos no ano de 1983 e teve como objetivo verificar o impacto do xadrez nas habilidades de pensamento de um distrito escolar. Participaram do experimento 15 estudantes identificados como talentosos com QI acima de 130. Ao término de 32 semanas e ao passar de 60 a 64 horas jogando e estudando xadrez, os estudantes foram

submetidos a dois testes, Avaliação do Pensamento Criativo Watson-Glaser e Teste Torrance de Pensamento Criativo. O estudo verificou que os estudantes que jogavam e estudavam o xadrez se mostraram significativamente superiores em pensamento crítico. Verificou que o xadrez aumenta a criatividade tanto em adolescentes talentosos como também em aprendizes medianos e abaixo da média (CAMPITELLI; GOBET, 2007).

Desenvolvendo raciocínio e memória através do xadrez, de Ferguson realizado no ano de 1998, este estudo buscou verificar habilidades de memória e raciocínio verbal. A amostra compreendia 14 alunos de 6º grau de uma escola rural da Pensilvânia, Estados Unidos, sendo 9 meninos e 5 meninas com QI médio de 104,6. Os alunos receberam lições de xadrez 2 ou 3 vezes por semana e praticavam todos os dias durante 1 ano. Nesse estudo foram utilizados o TCS, teste de habilidades cognitivas; subtestes de memória e raciocínio. Os resultados mostraram através dos testes que houve um aumento expressivo tanto na memória como em habilidades de raciocínio verbal, sobretudo entre os enxadristas mais competitivos. O estudo demonstrou também que o xadrez pôde elevar as contagens de QI global dos estudantes (CAMPITELLI; GOBET, 2007).

Foi fundado no ano de 1986 o Programa de Xadrez nas Escolas da Cidade de Nova York (NYCHESS) onde um instrutor experiente foi enviado às escolas para implantar um programa de xadrez. Foram contabilizados mais de 3.000 estudantes carentes em mais de 100 escolas públicas entre os anos de 1986 a 1990. Decorridos quatro anos após a implementação do programa ficou comprovado que o xadrez estimulou um sentimento de autoconfiança e autoestima, melhorou acentuadamente a capacidade de pensamento racional, e incrementou habilidades cognitivas (ROBERT JUNIOR, 2007).

Em um estudo realizado na Venezuela no ano de 1988, contando com mais de 4.000 estudantes, de nível médio foi utilizado a Escala Wechsler de Inteligência para Crianças. Após estudo sistemático do xadrez, durante 4,5 anos pôde ser constatado aumento significativo na maioria das contagens de QI dos indivíduos que participaram da pesquisa. Os resultados foram tão salutares que o governo da Venezuela passou a introduzir lições de xadrez nas escolas do país desde então (DAUVERGNE, 2007).

A utilização do xadrez na prática pedagógica tem demonstrado resultados didáticos de extrema valia no auxílio do desenvolvimento intelectual das crianças. Bem como aguça as potencialidades de cada indivíduo, quer seja de meninos ou meninas, talentosos ou medianos, atléticos ou não atléticos, ricos ou pobres. A prática didática do xadrez no contexto pedagógico tem ensinado a importância de se planejar, as consequências que levam suas

decisões, proporcionando a reflexão de como planejarem, da elegância de saber ganhar e perder, favorecendo o desenvolvimento da autoconfiança e da autoestima (DAUVERGNE, 2007).

O xadrez é tido como um jogo essencialmente psíquico, visto que atua como um verdadeiro combate que não se usa de força física, mas usa-se a mente, a inteligência, a razão, a lógica, a criatividade, a estratégia, a tática para se vencer o oponente (REZENDE, 2005).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O meio em que o indivíduo se desenvolve contribui significativamente para sua formação. Assim, para que a aprendizagem ocorra de forma satisfatória, faz necessário um clima de descontração e prazer para o educando, e este ambiente agradável pode ser criado pela inclusão dos jogos.

Os jogos possibilitam através da ludicidade que a criança se desenvolva em vários aspectos, tanto cognitivo, como também moral. Esse momento prazeroso favorece o indivíduo e o motiva a querer aprender.

Sucintamente, é recomendável que se jogue xadrez por muitos motivos, entre eles a estimulação do raciocínio lógico, a ativação da concentração, a aguçar a memória, trabalha a paciência, o planejamento, fortalece a autoconfiança, promove o respeito ao oponente, incita a responsabilidade, e suscita a imaginação. Além é claro de ser um jogo que prende seus jogadores pelo prazer ocasionado pelo jogo.

Não há restrições para os praticantes do xadrez, no entanto, verifica-se que quanto mais cedo iniciado o xadrez, melhor será o desenvolvimento e a formação de quem o pratica. Acredita-se que aos quatro anos já se pode dar os primeiros passos para a aprendizagem do jogo.

Este artigo procurou abordar os benefícios que os jogos, em especial o xadrez, podem contribuir para o desenvolvimento psicossocial do sujeito, muito embora seja um jogo pouco difundido e valorizado, a sua prática deve ser melhor aproveitada como instrumento que fomenta às potencialidades que o jogo propõe. Para isso, é importante que mais estudos sejam realizados em torno do xadrez e a psicologia, sugerindo que sua prática seja melhor explorada a fim de se alcançar os benefícios, não só no âmbito escolar, mas também como esporte e lazer.

REFERÊNCIAS

BARROS, Célia Silva Guimarães. **Pontos de psicologia do desenvolvimento**. São Paulo: Ática. 2005. Cap. 1 e 11.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Recurso aos jogos. **In: Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino fundamental**. Brasília, DF, 1998. Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/18195993/20/O-RECURSO-AOS-JOGOS>>. Acesso em: 28 maio 2012.

CRISTO, Simone (Org.); SILVA, Isabela Cristina da. O xadrez e o processo de aprendizagem. **In: Xadrez na sala de aula**. São José dos Campos: Pulso. 2010. Cap. 2.

CRISTOFOLETTI, Danielle Ferreira Auriemo. **O xadrez nos contextos do lazer, da escola, e profissional: aspectos psicológicos e didáticos**. Rio Claro, 2007. Tese de Mestrado. Disponível em: <<http://www.hiperchess.com.br/downloads/academicos/ChristofolettiDFA2007.pdf>>. Acesso em: 29 maio 2012.

DAMÂSO, Dilair Cruz Oliveira. O jogo de xadrez: um olhar sobre a formação moral nas crianças. **Clube de xadrez**. 2006. 34 f. Monografia (Licenciatura em Docência em Educação Infantil e Séries Iniciais do Ensino Fundamental) – Faculdade de Educação e Estudos Sociais de Uberlândia, Universidade Presidente Antônio Carlos, Uberlândia, 2006. Disponível em: <http://www.clubedexadrez.com.br/download/monografia_dilair.pdf>. Acesso em 03 mar. 2012.

DRAGO, Rogério; RODRIGUES, Paula da Silva. Contribuições de Vygostky para o desenvolvimento da criança no processo educativo: algumas reflexões. **Revista FACEVV**. Vila Velha: n. 3, 2009. Disponível em: <<http://dc253.4shared.com/doc/XqPpIbUu/preview.html>>. Acesso em: 18 abr. 2012.

FILGUTH, Rubens (Org.); FILGUTH, Rubens. Celebidades no xadrez – lista de personalidades que praticam ou praticaram o xadrez. **In: A importância do xadrez**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

_____; CAMPITELLI, Guilherme; GOBET, Fernand. Uma revisão crítica sobre os benefícios educativos da instrução enxadrística. **In: A importância do xadrez**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

_____; DAUVERGNE, Mark. O caso do xadrez como ferramenta para desenvolver as mentes de nossas crianças. **In: A importância do xadrez**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

_____; FILGUTH, Rubens. O modelo norte-americano- Fundação América para o Xadrez (AF4C). **In: A importância do xadrez**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

_____; JEAYS, Mark. Uma breve pesquisa de estudos psicológicos sobre xadrez. In: **A importância do xadrez**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

_____; ROBERT JUNIOR, Ferguson. Resumo sobre investigações do xadrez e seu impacto na educação. In: **A importância do xadrez**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

FERREIRA, Márcia. **Ação psicopedagógica na sala de aula**: uma questão de inclusão. São Paulo: Paulus, 2001. Cap. 3.

HANSEN, Janet; et al. O Brincar e suas implicações para o desenvolvimento infantil a partir da psicologia evolucionista. **Revista Brasileira Crescimento e Desenvolvimento Humano**. Florianópolis: p. 133-143. 2007. Disponível em: <<http://www.revistasusp.sibi.usp.br/pdf/rbcdh/v17n2/14.pdf>>. Acesso: em maio 2012.

LAKATOS, Eva Marina; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalho científico**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1992.

MACEDO, Lino de; PETTY, Ana Lúcia Sícoli; PASSOS, Norimar Christe. **Os jogos e o lúdico na aprendizagem escolar**. Porto Alegre: Artmed, 2005. p. 9-22; 105-107.

MOTA, Márcia Maria Perruzi Elia da. Psicologia do Desenvolvimento: uma perspectiva histórica. **Temas em Psicologia**. Ribeirão Preto, v. 13. n. 2. p. 7, dez. 2005. Disponível em: <<http://www.sbponline.org.br/revista2/vol13n2/v13n2a04t.htm>>. Acesso em: 03 março. 2012.

_____. Aspectos psicossociais do desenvolvimento. BARBOSA, Altemir; LOURENÇO, Lélío; MOTA, Márcia Maria Peruzzi Elia da (Org.). **In: Desenvolvimento Psicossocial: Temas em Educação e Saúde**. Campinas: Alínea, 2009. p. 11-19. Disponível em: <www.ufjf.br/psicologiaempesquisa/files/.../v2n1-edicao-completa.pdf>. Acesso em 03 mar. 2012.

NERY, Maria da Penha. Teorias do vínculo e dos papéis: um estudo dialético da personalidade. In: **Tele e Transferência**. p. 112-126, 1992. – Monografia. Disponível em <http://www.febrap.org.br/pdf/Teorias_Vinculo_dos_Papeis.pdf>. Acesso em: 03 mar. 2012.

NETO, Antonio Rodrigues. **Geometria e estética**: experiências com o jogo de xadrez. São Paulo: UNESP. 2008. p. 32-40.

NEVES, Rita de Araujo; DAMIANI, Magda Floriana. Vygostky e as teorias da aprendizagem. **UNirevista**. Pelotas, v. 1 n. 2. p. 10, abr. 2006. Disponível em <<http://www.miniweb.com.br/educadores/Artigos/PDF/vygotsky.pdf>>. Acesso em 03 março. 2012.

OLIVEIRA, Marta Kohl de. **Vygotsky**: Aprendizado e desenvolvimento um processo sócio-histórico. 4. ed. São Paulo: Scipione, 1996. p. 26-79.

PASSOS, José Silveira; RABELLO, Elaine Teixeira. Vygotsky e o Desenvolvimento Humano. 2008. Disponível em: <<http://www.josesilveira.com/artigos/vygotsky.pdf>>. Acesso em: 18 abr. 2012.

PIMENTA, Ciro José Cardoso. **Xadrez**: esporte, história e sua influência na sociedade. 2006. Disponível em <<http://www.cdof.com.br/xadrez.htm>>. Acesso em 03 junho. 2012.

REZENDE, Sylvio. **Xadrez pré-escolar**: uma abordagem pedagógica para o professor. Rio de Janeiro: Ciência Moderna Ltda. 2005. p. 1-20.

RODRIGUES, Wagner Camargos. **O ensino de xadrez nas aulas de matemática**. Monografia de Graduação – Faculdade Patos de Minas – FPM. Curso de Licenciatura em Matemática. Patos de Minas: 2011, 42 p.

SANTOS, André Vicente. O xadrez como facilitador do processo de aprendizagem da matemática. **Clube de xadrez**. 2009. 55 f. Pós-Graduação (Especialista) – Curso de Educação Matemática, Uninove, São Paulo, 2009. Disponível em http://www.clubedexadrez.com.br/download/monografia_andrevicente09.doc. Acesso em: maio 2012.

SANTOS, Cíntia Maria Bassodos. Algumas reflexões sobre o ensino mediado por computadores. Santa Maria: **Linguagens & Cidadania**. p. 1-9, 2000. Disponível em <http://www.ufsm.br/lec/02_00/Cintia-L&C4.htm>. Acesso em: abr. 2012.

SANTOS, Élia Amaral do Carmo. **O lúdico no processo ensino-aprendizagem**. Universidade Tecnológica Intercontinental. 2010. Disponível em <http://need.unemat.br/4_forum/artigos/elia.pdf>. Acesso em: maio 2012.

SANTOS, Pedro Sergio dos. **O que é xadrez**. São Paulo: Brasiliense, 1. ed. 1993

SILVA, Wilson da. Processos cognitivos no jogo de xadrez. **UFPR**. Curitiba, 2004. Tese de Mestrado. Disponível em: <<http://www.wilsondasilva.com.br/>>. Acesso em: 28 fev. 2012.

_____. Raciocínio lógico e o jogo de xadrez: em busca de relações. **UNICAMP**. Campinas, 2010. Tese de Doutorado. Disponível em: <<http://www.wilsondasilva.com.br/>>. Acesso em: 28 fev. 2012.

VERONEZI, Rafaela Julia Batista; DAMASCENO, Benito Pereira; FERNANDES, Yvens Barbosa. Funções Psicológicas Superiores: Origem Social e Natureza Mediada. **Rev. Ciênc. Med.** Campinas: 2005. Disponível em: <<http://dc253.4shared.com/doc/XqPpIbUu/preview.html>>. Acesso em: abr. 2012.

VYGOTSKY. Levi Semyonovith. **A formação social da mente**. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

| • VANTAGENS | • DESVANTAGENS |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Fixação de conceitos já aprendidos de uma forma motivadora para o aluno;• Introdução e desenvolvimento de conceitos de difícil compreensão;• Desenvolvimento de estratégias de resolução de problemas (desafio dos jogos);• Aprender a tomar decisões e saber avaliá-las;• Significação para conceitos aparentemente incompreensíveis; | <ul style="list-style-type: none">• Quando os jogos são mal utilizados, existe o perigo de dar ao jogo um caráter puramente aleatório, tornando-se um “apêndice” em sala de aula. Os alunos jogam e se sentem motivados apenas pelo jogo, sem saber porque jogam;• O tempo gasto com as atividades de jogo em sala de aula é maior e, se o professor não estiver preparado, pode existir um sacrifício de outros conteúdos pela falta de tempo; |

ANEXO A - Vantagens e desvantagens dos jogos

- *Propicia o relacionamento de diferentes disciplinas (**interdisciplinaridade**);*
- *O jogo requer a **participação ativa do aluno na construção** do seu próprio conhecimento;*
- *O jogo favorece a **socialização** entre alunos e a conscientização do **trabalho em equipe**;*
- *A utilização dos jogos é um fator de **motivação** para os alunos;*
- *Dentre outras coisas, o jogo favorece o desenvolvimento da **criatividade**, de **senso crítico**, da participação, da **competição** “sadia”, da **observação**, das várias formas de uso da linguagem e do resgate do **prazer em aprender**;*
- *As atividades com jogos podem ser utilizadas para reforçar ou recuperar habilidades de que os alunos necessitem. Útil no trabalho com alunos de diferentes níveis;*
- *As atividades com jogos permitem ao professor identificar, diagnosticar alguns erros de aprendizagem, as atitudes e as dificuldades dos alunos;*

- *As **falsas concepções** de que devem ensinar todos os conceitos através dos jogos. Então, as aulas, em geral, transformam-se em verdadeiros cassinos, também sem sentido algum para o aluno;*
- *A perda de “**ludicidade**” do jogo pela interferência constante do professor, destruindo a essência do jogo;*
- *A **coerção do professor**, exigindo que o aluno jogue, mesmo que ele não queira, destruindo a **voluntariedade** pertencente à natureza do jogo;*
- *A dificuldade de acesso e disponibilidade de materiais e recursos sobre o uso de jogos no ensino, que possam vir a subsidiar o trabalho docente.*

Fonte: GRANDO, 2001 apud SANTOS 2009, p. 24

APÊNDICE A - REGRAS ELEMENTARES PARA SE JOGAR XADREZ

Para o leitor deste artigo que não souber jogar, o autor elaborou este apêndice com as regras básicas para a iniciação ao jogo de xadrez.

O jogo de xadrez possui um tabuleiro quadriculado, cada quadrado representa uma casa, ao todo são 64 casas (32 casas brancas e 32 casas pretas), distribuídas em 8 colunas (vertical) e 8 fileiras (horizontal). O tabuleiro é composto por 32 peças, sendo 16 pretas e 16 brancas, entre elas estão: rei, rainha, torres, bispos, cavalos e peões. As peças brancas sempre iniciam o jogo. O objetivo principal do xadrez é capturar o rei, uma vez capturado, o jogo está ganho.

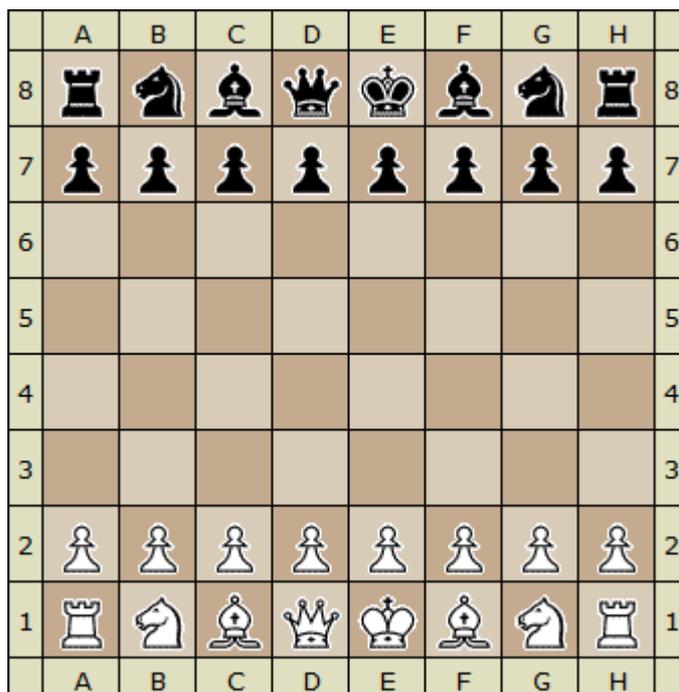


Figura 1 – Tabuleiro com posição inicial de cada peça

As peças

Peão (P)

Considerada a peça de menor valor no xadrez, tendo valor 1, existem 8 peões na posição inicial do jogo. O peão se move sempre para frente, nunca para o lado e captura na diagonal. É a única peça que não pode fazer movimentos para trás.

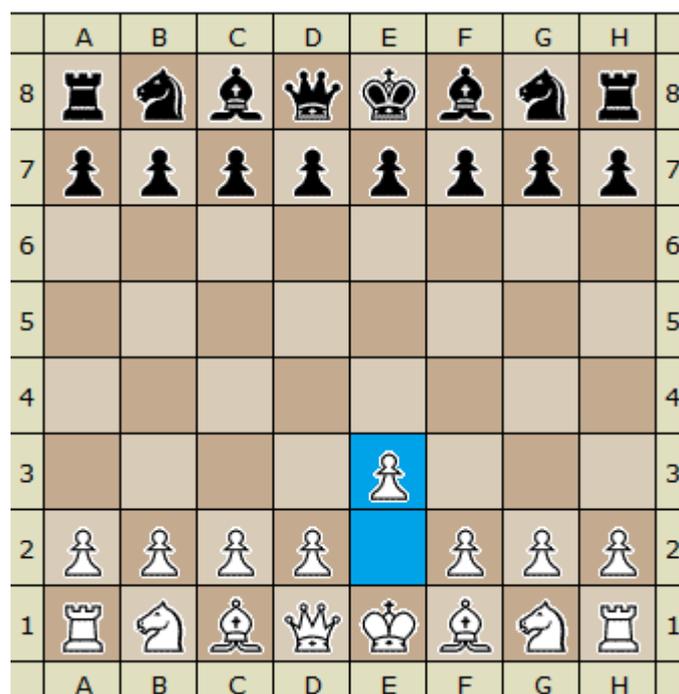


Figura 2 – Movimento do peão saindo da casa E2 para a casa E3

O peão quando está em sua posição inicial poderá se mover até duas casas, esse movimento é chamado de salto. Quando um peão consegue atingir a última fileira do oponente, ele pode se transformar em qualquer outra peça, exceto o rei e permanecer peão, geralmente se transforma em outra rainha (a peça mais valiosa). Esse movimento é chamado de promoção.

Cavalo (C)  

Existem dois cavalos, tendo seu valor em 3, ele anda três casas e seu movimento se assemelha ao formato da letra “L”, sendo a única peça que pode pular outra peça. A captura do cavalo acontece na casa em que seu movimento for parar, como mostra a figura.

| | A | B | C | D | E | F | G | H | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 |  |  |  |  |  |  |  |  | 8 |
| 7 |  |  |  |  |  |  |  |  | 7 |
| 6 | | | | | | | | | 6 |
| 5 | | | | | | | | | 5 |
| 4 | | | | | | | | | 4 |
| 3 | |  | | | | | | | 3 |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| 1 |  | |  |  |  |  |  |  | 1 |
| | A | B | C | D | E | F | G | H | |

Figura 3 – O movimento feito pelo cavalo saindo da casa B1 e indo para a casa C3

Bispo (B)  

Existem dois bispos, (um de casa branca e outro de casa preta). Os bispos tem valor 3 e se movimentam na diagonal e quantas casas quiserem, para trás e para frente. (desde que o caminho não esteja obstruído por outra peça). A captura se dá de acordo com o movimento, ou seja, na diagonal onde o bispo para.

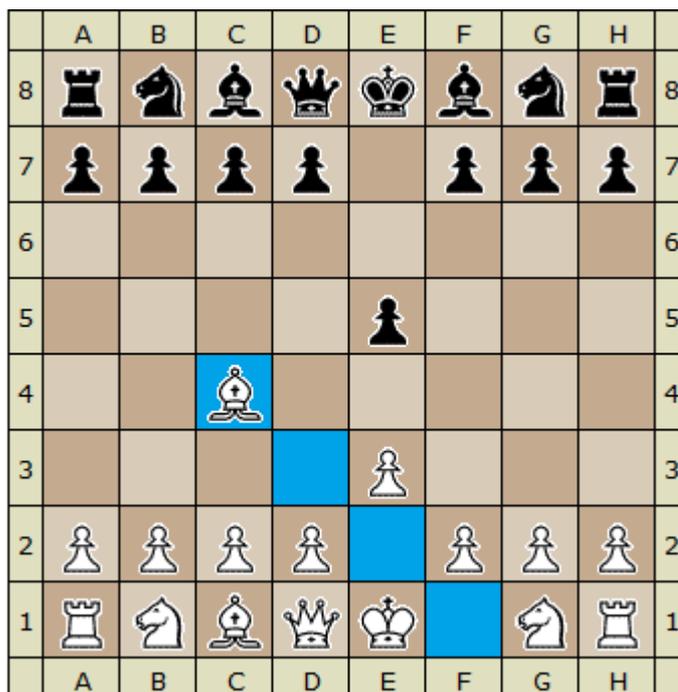


Figura 4 – Movimento do bispo saindo de F1 para C4

Torre (T)

A torre se movimenta na horizontal e na vertical quantas casas desejar contanto que não haja nenhuma outra peça obstruindo sua passagem, seu valor é de 6. A capturada torre acontece da mesma forma que seus movimentos.

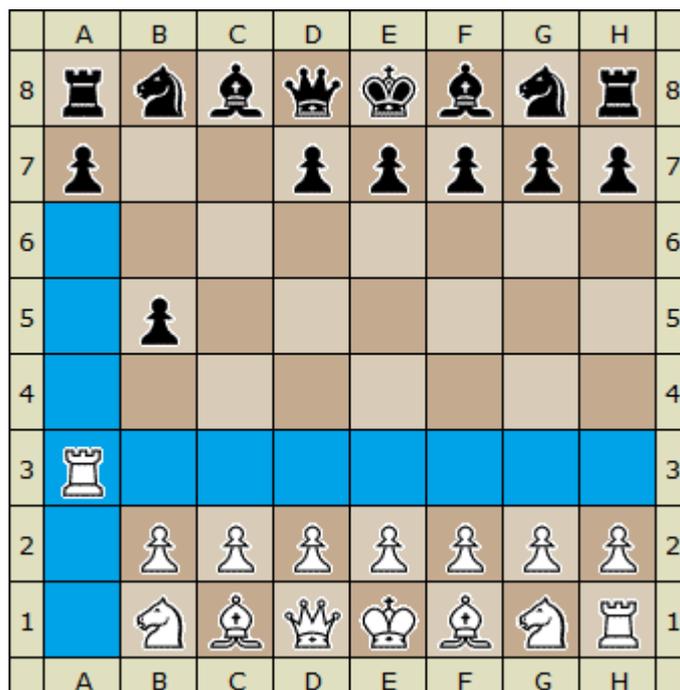


Figura 5 – Uma torre que está na casa A3 e pode se movimentar para qualquer casa em azul

Rainha ou Dama (D)

A Rainha é a peça mais hábil do jogo, seus movimentos compreendem a junção dos movimentos da torre (horizontal e vertical) e dos bispos (vertical), podendo andar em todas as direções quantas casas quiser. Seu valor é estipulado em 9.

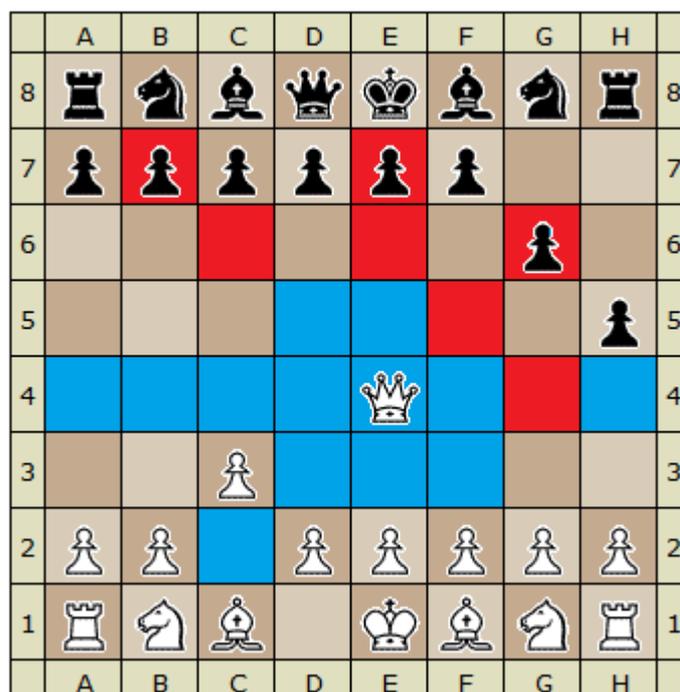


Figura 6 – Os possíveis movimentos da rainha, em vermelho, movimentos errados em que a rainha pode ser capturada.

Rei (R)  

Assim como a rainha, o rei se movimenta em todas as direções, horizontal, vertical e diagonal, no entanto só poderá andar uma casa por vez.

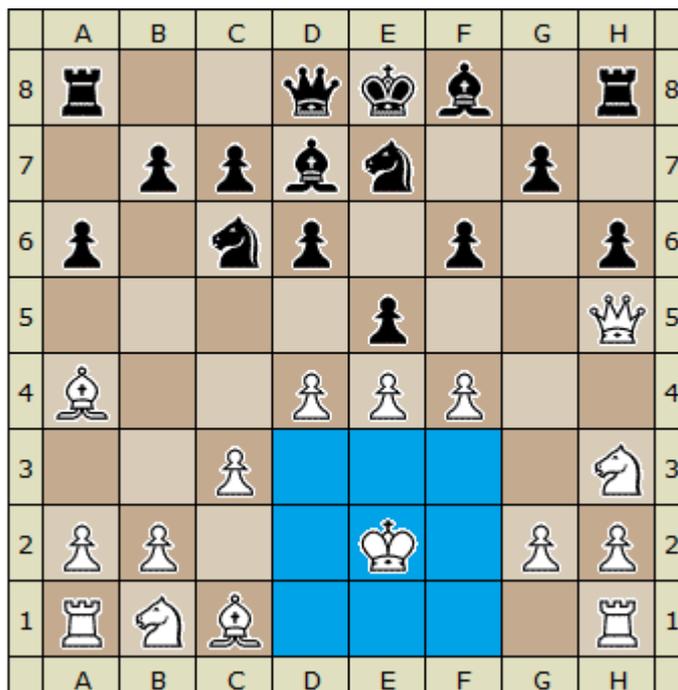


Figura 7 – Os possíveis movimentos que o rei pode fazer nas casas em azul

O rei nunca poderá ficar lado a lado com o rei inimigo.

Outros movimentos

Roque – é o único movimento em que se pode mexer duas peças ao mesmo tempo (torre e rei) a fim de se proteger o rei de algum ataque, onde a torre se move duas casas a sua direita ou esquerda (dependendo de qual for a torre) e o rei irá se mover duas casas a sua direita ou esquerda, como mostra as figuras na sequencia. No entanto, para que o roque seja feita, as peças não podem ter sido mexidas e nenhuma das casas (inclusive a que uma das peças esteja) estar sendo atacada.



Figura 8 – Roque pequeno, onde o rei irá para a casa G1 e a torre para a casa F1



Figura 9 – Roque pequeno como fica

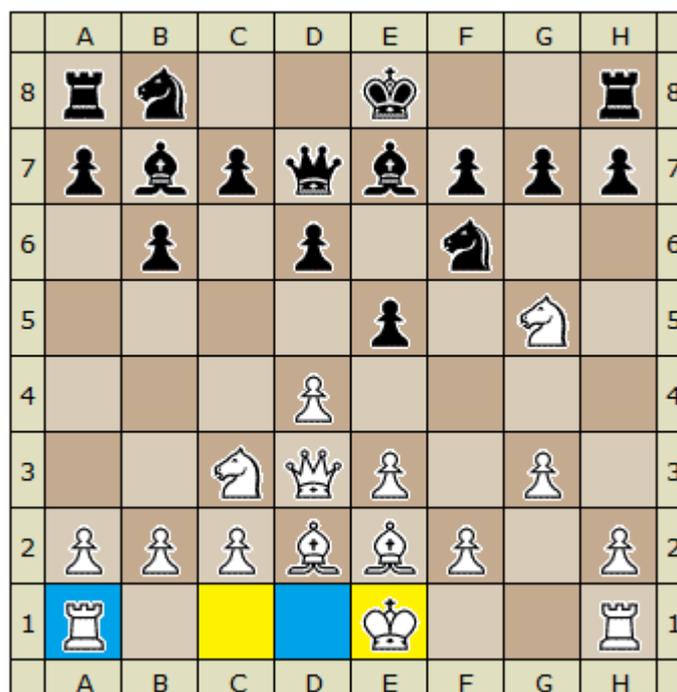


Figura 10 – Roque grande onde o rei irá para a casa C1 e a torre para a casa D1

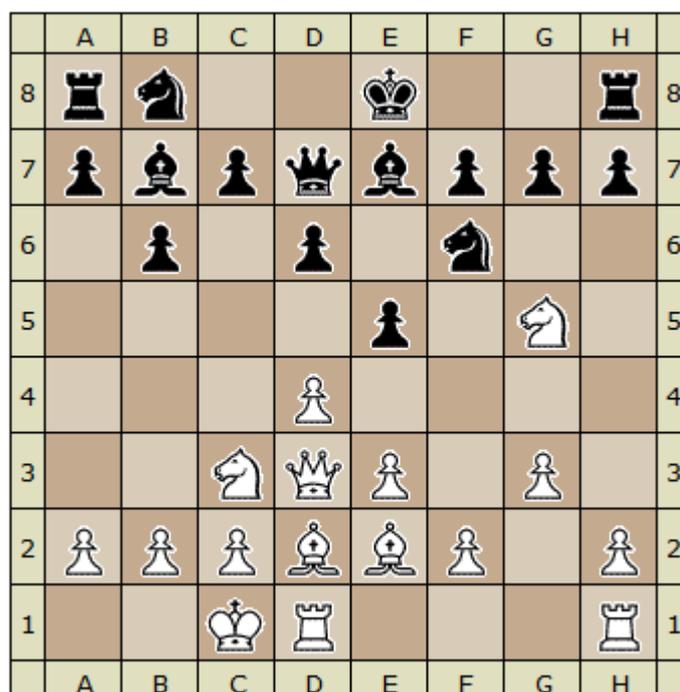


Figura 11 – Roque grande como fica

En Passant – compreende o movimento em que um peão está na sua fileira inicial e ao se mover usa o salto (movimento duplo do peão permitido apenas quando está em sua posição inicial de partida) de forma a passar por um peão adversário. Nesse caso, o peão adversário está defendendo a casa pulada e por isso pode fazer a

captura do peão. Este movimento só é permitido no entanto, logo em seguida ao salto, não podendo ser feito posteriormente. As figura 12, 13 e 14 exemplificam melhor.



Figura 12 – Em vermelho as casas defendidas pelo peão branco

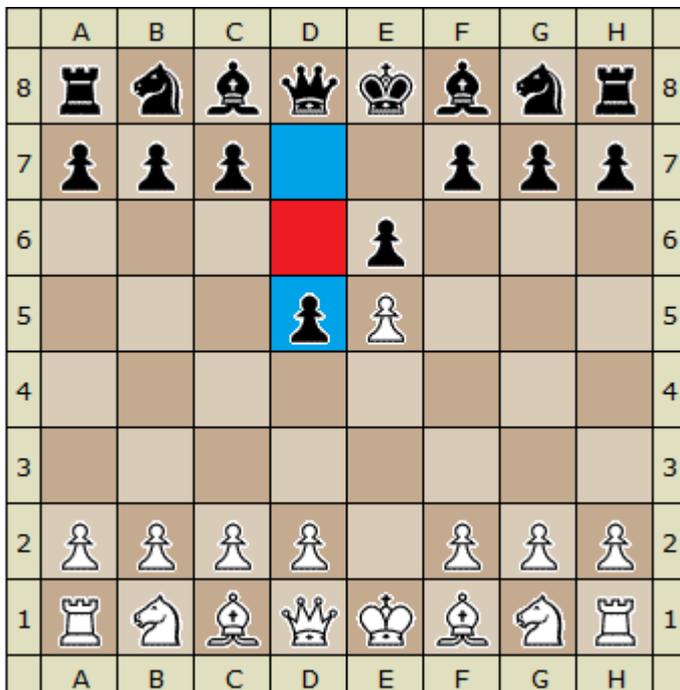


Figura 13 – O peão preto salta da casa D7 para a casa D5 pulando a casa D6 protegida pelo peão branco



Figura 14 – Nesse caso, o peão branco terá a opção de capturar o peão preto que pulou a casa D6 que ele protegia.

Xeque- o xeque é quando o rei está sendo atacado por alguma peça adversária. O único movimento permitido quando se está em xeque é aquele que venha defender o rei. (((Há três possíveis soluções nesse caso: 1º) Capturar a peça que ataca o rei; 2º) Obstruir a passagem que ataca o rei; e 3º) fugir com o rei. No xadrez a captura das peças não é obrigatória, no entanto, quando a única defesa ao rei quando em xeque for a captura da peça que o ataca, nesse caso ela será obrigatória.

Xeque-Mate- é quando não há como fazer nenhuma das três alternativas em xeque e o rei é capturado. É o fim do jogo. Caso um oponente desista do jogo antes do seu término, é creditada a vitória ao outro jogador por desistência.



Figura 15 – Xeque-Mate, em vermelho as casas que o rei poderia ir, mas que é impedido, onde ele não pode fugir, não pode ser capturado as peças que o atacam e não há como obstruir a passagem das mesmas.

Empate – O jogo é considerado empatado quando um jogador não puder fazer nenhum lance legal, nesse caso é chamado de rei afogado (como mostra a figura 16); quando não há movimentação de peões em 50 lances e não há captura de peças; quando não houver peças suficientes, por exemplo, restar sobre o tabuleiro 2 reis, ou 2 reis e dois bispos, etc.; ou quando houver consenso entre os jogadores.

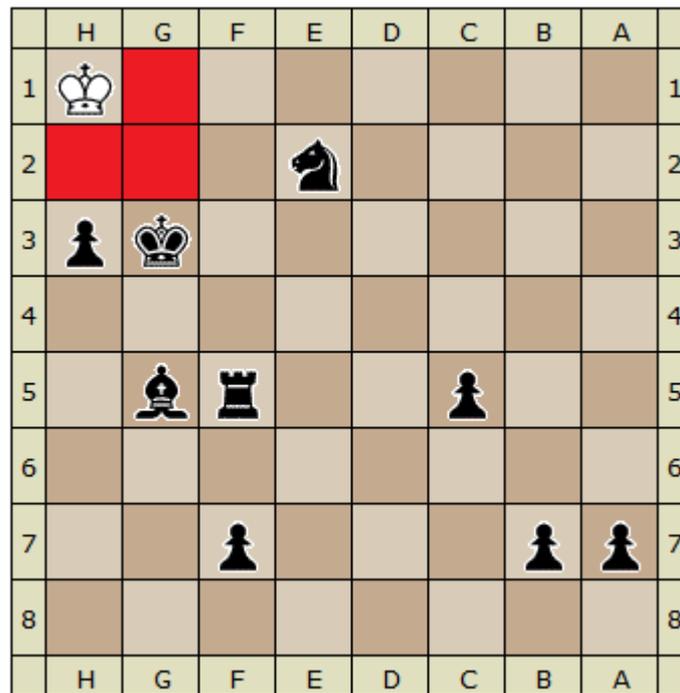


Figura 16 – Exemplo de um rei afogado em que não há como se mover para nenhuma das casas que o rei teoricamente poderia se mover (em vermelho), por elas estarem sendo protegidas e não configurando Xeque-Mate porque nenhuma peça ataca ao rei.