



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ASUNCIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y LA COMUNICACIÓN
DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

**O JOGO DE XADREZ COMO RECURSO DIDÁTICO
PEDAGÓGICO PARA APRENDIZAGEM E MOTIVAÇÃO ESCOLAR**

João Henrique de Freitas Ferreira

Asunción, Paraguay

2022

João Henrique de Freitas Ferreira

**O JOGO DE XADREZ COMO RECURSO DIDÁTICO PEDAGÓGICO
PARA APRENDIZAGEM E MOTIVAÇÃO ESCOLAR**

Tese preparada a la Universidad Autónoma
de Asunción como requisito parcial para a
obtenção do título de Doutor em Ciências da
Educação

Tutor/Orientador: Prof. Dr. Daniel González González

Asunción, Paraguay

2022

João Henrique de Freitas Ferreira

O JOGO DE XADREZ COMO RECURSO DIDÁTICO PEDAGÓGICO PARA APRENDIZAGEM E MOTIVAÇÃO ESCOLAR

Asunción (Paraguay): Universidad Autónoma de Asunción, 2022.

Tese de Doutorado em Ciências da Educação = 130p

Lista de referências: p. 103

Palavras-Chave: 1. Escola. 2. Jogo de xadrez. 3. Aprendizagem. 4. Motivação. 5. Raciocínio.

João Henrique de Freitas Ferreira

**O JOGO DE XADREZ COMO RECURSO DIDÁTICO PEDAGÓGICO PARA
APRENDIZAGEM E MOTIVAÇÃO ESCOLAR**

Esta tese foi avaliada e aprovada em __/__/__ para a obtenção do título de Doctor en
Ciencias de la Educación por la Universidad Autónoma de Asunción - UAA_

Comissão julgadora

Asunción, Paraguay

2022

Para meus pais, Epaminondas Faustino Ferreira e Lizete de Freitas Ferreira (in memoriam) por todo amor, dedicação e ensino para a vida deixado para todos os seus filhos.

Agradeço a Deus criador de todas as coisas, pela oportunidade de ter me proporcionado a realização de meus sonhos do Doutorado em ciências da Educação;

Aos meus pais (in memoriam), por me ensinarem a ter fé e nunca desistir dos meus sonhos;

A minha esposa Edvânia Lins Cavalcanti, por sua paciência estímulo e entendimento durante todo esse estudo;

Aos meu filhos Ana Carolina Cavalcanti e João Henrique Cavalcanti pelas contribuições na conclusão dessa tese;

A todos os professores do Doutorado que se dedicaram nos seus ensinamentos e a todas as pessoas que me ajudaram para realização desse sonho.

Em especial ao meu orientador, Professor Dr. Daniel González González, por compartilhar seu conhecimento e me conduzir na realização desse trabalho. Muito Obrigado!

No princípio Deus criou os céus e a terra, a terra era sem forma e vazia. havia trevas sobre a face da terra e o espírito de deus se movia sobre as águas (Gênesis. 1.1-2).

A educação é a maneira mais fácil, que requer muito trabalho e dedicação, de fazer a transformação de um homem bruto em um homem acabado, refinado e polido.

(João Henrique de Freitas Ferreira).

RESUMO

Este estudo investigativo tem como objetivo investigar a experiência da utilização do jogo de xadrez como recurso didático pedagógico, na facilitação da aprendizagem e motivação escolar, através do projeto xadrez na escola estadual Helena Pugó, escola onde foi realizado o estudo, com os alunos do ensino médio desta referida escola no município de Recife do estado de Pernambuco, Brasil. Com o referido trabalho, procuramos saber qual a influência que o jogo de xadrez pode ter proporcionado na aprendizagem e motivação escolar dos estudantes do 3º (terceiro) ano do ensino médio, mostrando os benefícios que esse jogo aparentemente tão simples teve sua contribuição, ajudando no desempenho escolar e rendimento dos estudantes. A metodologia do estudo utilizada foi de natureza qualitativa, por ser mais adequada e indicada para esta investigação educacional, com melhores resultados de aplicação. Os instrumentos de coleta de dados utilizados foram para os alunos participantes um questionário semiestruturado aplicado pelo pesquisador e para os professores participantes uma entrevista com o investigador. A pesquisa mostrou que a prática dos alunos com o jogo de xadrez proporcionou todos os benefícios narrados no referencial teórico, como o aprimoramento do raciocínio, memorização, concentração, atenção, tomada de decisão, entre outras qualidades que o xadrez estimula em seus praticantes, ajudando a melhorar a aprendizagem e a motivação escolar dos alunos e, conseqüentemente, o desempenho escolar e o sucesso educacional como um todo.

Palavras chaves: Escola. Jogo de Xadrez. Aprendizagem. Motivação. Raciocínio.

RESUMEN

Este estudio de investigación tiene como objetivo investigar la experiencia de utilizar el juego de ajedrez como recurso didáctico pedagógico, en facilitar el aprendizaje y la motivación escolar, a través del proyecto de ajedrez en la escuela estatal Helena Pugó, escuela donde se realizó el estudio, con estudiantes de secundaria de esta escuela en el municipio de Recife en la provincia de Pernambuco, Brasil. Con este trabajo buscamos conocer qué influencia pudo haber tenido el juego de ajedrez en el aprendizaje y la motivación escolar de los estudiantes de 3er (tercer) año de bachillerato, mostrando los beneficios que este juego aparentemente tan simple tuvo su aporte, ayudando en el desempeño escolar y el desempeño de los estudiantes. La metodología de estudio utilizada fue de carácter cualitativo, por ser más apropiada e indicada para esta investigación educativa, con mejores resultados de aplicación. Los instrumentos de recolección de datos utilizados fueron para los estudiantes participantes un cuestionario semiestructurado aplicado por el investigador y para los docentes participantes una entrevista con el investigador. La investigación demostró que la práctica de los estudiantes con el juego de ajedrez brindó todos los beneficios narrados en el marco teórico, tales como la mejora del razonamiento, memorización, concentración, atención, toma de decisiones, entre otras cualidades que el ajedrez estimula en sus practicantes, contribuyendo a mejorar el aprendizaje y la motivación escolar de los estudiantes y, en consecuencia, el rendimiento escolar y el éxito educativo en su conjunto.

Palabras claves: Escuela. Ajedrez. Aprendizaje. Motivación. Razonamiento.

ABSTRACT

This investigative study aims to investigate the experience of using the chess game with a didactic pedagogical resource, in facilitating learning and school motivation, through the school chess project in the state Helena Pugó, school where the study was carried out, with high school students of this school in the municipality of Recife in the state of Pernambuco, Brazil. With this work, we sought to know what influence the game of chess may have had on the learning and school motivation of students in the 3rd (third) year of high school, showing the benefits that this apparently so simple game had its contribution, helping in school performance and student performance. The study methodology used was of a qualitative nature, as it is more suitable and indicated for this educational investigation, with better application results. The data collection instruments used were for the participating students a semi-structured questionnaire applied by the researcher and for the participating teachers an interview with the researcher. The investigation demonstrated that the students' practice with the chess game, provided all the benefits narrated in the theoretical framework such as the improvement of reasoning, memorization, concentration, attention, decision making, among other qualities that chess stimulates in its practitioners, contributing to improve students' learning and school motivation and, consequently, school performance and educational success as a whole.

Keywords: School. Game of Chess. Learning. Motivation. Reasoning.

SUMÁRIO

RESUMO	viii
RESUMEN	ix
<u>Palabras clave: Escuela. Ajedrez. Aprendizaje. Motivación. Razonamiento.</u>	ix
<u>ABSTRACT</u>	x
<u>LISTA DE TABELAS</u>	xv
<u>LISTA DE FIGURAS</u>	xvi
<u>LISTA DE ABREVIATURAS</u>	xvii
<u>1.INTRODUÇÃO</u>	1
1.1.Descrição do problema	1

<u>1.2. Objetivos</u>	3
1.2.1. <u>Objetivo geral</u>	4
1.2.2. <u>Objetivos específicos</u>	4
<u>1.3. Justificativa</u>	4
<u>2. MARCO TEÓRICO</u>	11
<u>2.1. Breve histórico sobre o xadrez</u>	12
<u>2.2. O aspecto do jogo como arte de brincar e seu aspecto afetivo para aprendizagem</u>	15
<u>2.3. A construção cognitiva do jogo de xadrez e a estimulação da inteligência</u>	19
<u>2.4. O jogo de xadrez e as inteligências múltiplas</u>	22
<u>2.4.1. Os tipos de inteligência</u>	27
<u>2.5. O desenvolvimento da cognição da criança</u>	30
<u>2.6. O xadrez como tema transversal e os parâmetros curriculares nacionais</u>	35
<u>2.7. O jogo de xadrez como instrumento didático pedagógico</u>	40
<u>2.8. O xadrez e o inconsciente, o ato psicanalítico</u>	49
<u>2.8.1 Analisando os elementos importantes para a compreensão do jogo.</u>	52
<u>2.8.2. Abordagem sobre o jogo de xadrez</u>	58
3. Metodologia	65
3.1. Aspectos importantes para melhor compreensão da metodologia utilizada.....	66
3.1.1. A pergunta investigativa.....	67
3.2. Desenho da investigação.....	68

3.3. População e amostra.....	69
3.3.1. Critérios para seleção dos participantes da amostra.....	70
3.3.2. Construção e validação dos instrumentos.....	71
3.4. Descrição do local de estudo.....	72
3.5. Instrumentos de coletas de dados.....	72
3.6. Procedimento do recolhimento e análise dos dados da pesquisa investigativa.....	73
3.7. Abordagem de categorias relevantes para a população (praticantes).....	74
3.8. Categorias relevantes do jogo de xadrez para o desenvolvimento de seus praticantes..	75
4. RESULTADOS.....	77
4.1. Comparativo das categorias relevantes do xadrez, separadas por gênero e geral.....	78
4.1.1. Interesse pelos estudos e pelas disciplinas.....	79
4.1.2. Memorização e raciocínio.....	80
4.1.3. Concentração e atenção.....	82
4.1.4. Organização e estrutura de compreensão.....	83
4.1.5. Comportamento e disciplina.....	83
4.1.6. Tomada de decisão e disciplina.....	84
4.1.7. Motivação para concluir os estudos.....	85
4.2. Análise das categorias de variantes do xadrez com todos os participantes da amostra investigativa.....	86
4.2.1. Interesse pelos estudos e disciplinas.....	86
4.2.2. Memorização e raciocínio.....	87

4.2.3. Concentração e atenção.....	88
4.2.4. Organização e estrutura de compreensão.....	89
4.2.5. Comportamento e disciplina.....	89
4.2.6. Tomada de decisão e autoestima.....	90
4.2.7. Motivação para seguir e concluir os estudos.....	91
4.3. Relatório da entrevista com os professores com relação aos alunos que participaram da amostra.....	92
5.CONCLUSÕES.....	97
6.RECOMENDAÇÕES.....	102
REFERÊNCIAS.....	105
ANEXO I.....	113
ANEXO II.....	115

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 O Tabuleiro	52
FIGURA 2 O Peão	53
FIGURA 3 O Rei.....	54
FIGURA 4 A Torre.....	56
FIGURA 5 A Dama ou a Rainha.....	56
FIGURA 6 O Cavalo	57
FIGURA 7 O Bispo.....	58
FIGURA 8 interesse pelo estudo e disciplina.....	79
FIGURA 9 Memorização e raciocínio.....	80
FIGURA 10 Concentração e atenção.....	81
FIGURA 11 Organização e estrutura de compreensão.....	82
FIGURA 12 Comportamento e disciplina	83
FIGURA 13 Tomada de decisão e autoestima.....	84
FIGURA 14 Motivação para os estudos.....	85
FIGURA 15 Interesse pelos estudos e disciplina.....	86
FIGURA 16 Memorização e Raciocínio (todos os alunos)	87
FIGURA 17 Concentração e atenção (todos os alunos)	88
FIGURA 18 Organização e estrutura de compreensão (todos os alunos)	88
FIGURA 19 Comportamento e disciplina (todos os alunos)	89
FIGURA 20 Tomada de decisão e autoestima. (todos os alunos)	90
FIGURA 21 Motivação para seguir e concluir os estudos.....	91

LISTA DE ABREVIATURAS

LDBN	Lei das Diretrizes e Bases Nacionais da Educação
ME	Ministério da Educação
PCNs	Parâmetros Curriculares Nacionais

1. INTRODUÇÃO

Iremos abordar neste tópico a questão que nos possibilitou o despertar deste tema trabalhado, mostrando a sua relevância para o contexto educacional e conseqüentemente de grande importância para o processo didático pedagógico visando uma melhoria da aprendizagem e motivação dos educandos para os estudos. A partir disso, mostramos o problema propriamente dito no processo ensino aprendizagem e assim trabalhar para buscarmos resolução.

1.1. Descrição do problema

Este estudo evidencia grandemente a importância da implementação sistemática do ensino do jogo de xadrez na educação básica com base não apenas desta investigação, mas também como outras que abordam o assunto em questão, utilizando o xadrez como o eixo integrador do currículo escolar, na medida da constatação que sua prática no cotidiano das escolas tem exercido forte influência no comportamento dos educandos, contribuindo positivamente no desenvolvimento do processo cognitivo de crianças, adolescentes e jovens. sendo nossa pesquisa exploratória executada com os alunos do 3º ano do ensino médio de uma escola estadual no município do Recife, estado de Pernambuco, Brasil.

Neste trabalho serão analisados a influência que o jogo de xadrez pode proporcionar e sua incidência na aprendizagem, no rendimento e na motivação dos alunos do 3º ano do ensino médio, quando utilizado como mais um recurso no processo didático pedagógico como vivência escolar com os alunos.

Diante disso, faremos algumas considerações sobre o processo educativo e as devidas transformações sociais e do próprio processo educativo existente e a influência que o mundo tem passado, ainda vem passando e o reflexo no processo ensino aprendizagem de modo geral, no qual temos que levar em consideração no século XXI.

O mundo atual passou e está passando por transformações grandes em todos os aspectos e com o advento da globalização todos os setores sofreram grandes alterações, refletindo principalmente em nossa sociedade. Em vista disso, a escola e o processo educativo principalmente o processo ensino aprendizagem ficou bem ultrapassado com metodologias, disciplinas e conteúdos totalmente enfadonhos e sem despertar interesse por parte dos alunos, onde na maioria das vezes estão totalmente fora do tempo e espaço, pois são discentes do século XXI estudando conteúdos e disciplinas com metodologias do século XVIII e com professores ainda no século XIX, proporcionando aos educandos dificuldade e desinteresse pela aprendizagem e conseqüentemente pelos estudos, levando ao fracasso do desempenho escolar, pois não têm motivação no processo educativo e levando na maioria das vezes a desistir dos estudos, pois estudar não proporciona a eles nenhuma visão futurística para o mercado do mundo globalizado.

A partir disso, este trabalho visará possibilitar o despertar dos alunos, resgatando neles à vontade de estudar, com intuito deles voltarem a ter interesse pelos estudos e principalmente na aprendizagem, visando um melhor conhecimento e abrindo melhores possibilidades de melhoria de sua atuação no mundo globalizado, visando um futuro que eles possam estar integrados, capacitados e preparados para serem inseridos nessa globalização e no mercado de trabalho. Sendo assim, utilizaremos mais uma estratégia pedagógica objetivando melhor motivação na continuação e conclusão dos estudos dos alunos e da melhoria e interesse na aprendizagem, quando utilizo o jogo de xadrez como uma ferramenta a mais no processo didático pedagógico, possibilitando aos discentes o interesse e uma motivação a mais em aprender e conseqüentemente na melhoria da aprendizagem, ajudando a desenvolver nos mesmos habilidades cognitivas que poderão propiciar melhores seres pensantes, criativos, participativos e críticos social e de si mesmo. Assim, visando um melhor futuro deles e inserção na sociedade e no mercado da globalização e profissional, como pessoas competentes, preparadas e capacitadas.

Esse processo educativo utilizando o xadrez como mais uma ferramenta pedagógica na melhoria da aprendizagem escolar poderá ser um recurso pedagógico facilitador da aprendizagem, resgatando o interesse em estudar e motivando os educandos na busca do aprender e do conhecimento na educação básica, proporcionando um maior sucesso no processo educacional, além de uma ação motivacional dos estudantes em estudar e concluir os estudo.

O xadrez em sua essência ajuda aos adolescentes e jovens, além das crianças, e outros praticantes, além de estimular a resolução de um determinado problema, o saber olhar entendendo a realidade que se apresenta diante de si, ajudando aos alunos obterem em sua vida escolar um pensamento organizado, planejado, estimulando e valorizando o raciocínio e principalmente o exercício neural, podendo conseguir alcançar objetivos mais importantes como o desenvolvimento das capacidades cognitivas, como raciocínio lógico, memorização, análise, síntese, reflexão, tomada de decisões, compreensão, resolução de problemas, melhoria do desempenho escolar, poder de concentrar-se e conseqüentemente melhores resultados possíveis do aproveitamento dos educandos nos diversos componentes curriculares, constituindo como mais uma ferramenta pedagógica no processo ensino aprendizagem para o alunado, auxiliando muito na melhoria da aprendizagem e motivação escolar dos mesmos.

Diante do exposto acima, surgem algumas indagações importantes que norteiam este trabalho: como o jogo de xadrez poderá despertar nos alunos melhor motivação escolar e assim diminuir as dificuldades e desinteresse de aprendizagem? De qual forma o jogo de xadrez poderá propiciar uma aprendizagem não enfadonha e não cansativa, quando utilizado como recurso didático pedagógico? De qual maneira o xadrez quando utilizado como recurso pedagógico poderá auxiliar como processo motivacional na melhoria da aprendizagem dos alunos? De qual forma o xadrez poderá contribuir no desenvolvimento da capacidade cognitiva e na melhoria do desempenho e rendimento dos alunos, possibilitando sucesso educacional e diminuição do abandono e evasão escolar? Dessa forma a presente investigação emerge da seguinte problemática: quais as vantagens da utilização do xadrez como recurso pedagógico, para melhoria da aprendizagem e motivação dos alunos do 3º ano do ensino médio da escola estadual Helena Pugó?

1.2. Objetivos

Diante da descrição do problema, da pergunta de investigação e da justificativa teremos que saber qual a meta a ser alcançada por esta investigação, tendo-se um propósito geral a ser alcançado e também outros propósitos específicos almejados para que esta investigação possa ter uma significativa função e conseqüentemente uma real aplicação. Isso podemos observar através dos objetivos propostos tanto o geral como os específicos, os quais todos estão discriminados a seguir.

1.2.1. Objetivo geral

Analisar o impacto do jogo de xadrez como recurso didático pedagógico na melhoria da aprendizagem e motivação escolar, com os alunos do 3º ano do ensino médio da escola estadual Helena Pugó.

1.2.2. Objetivos específicos

Identificar as vantagens da utilização do jogo xadrez no ensino aprendizagem com os alunos do 3º ano do ensino médio;

Determinar a importância da aprendizagem através do jogo de xadrez como estratégia pedagógica no desenvolvimento de habilidades cognitivas;

Determinar se existe maior interesse dos alunos pela aprendizagem quando utilizado o xadrez como recurso pedagógico;

Determinar se houve maior motivação (estímulo) e melhor desempenho nas atividades escolares dos educandos, quando utilizado o xadrez como ferramenta pedagógica.

1.3. Justificativa

O presente estudo irá evidenciar o jogo de xadrez e sua contribuição educativa, dando uma fundamentação teórica no desenvolvimento de capacidades cognitivas que o jogo de xadrez pode desempenhar no ambiente escolar, propiciando uma melhoria na aprendizagem e motivação dos alunos e assim tendo uma justificativa relevante para existência desta investigação.

A justificativa deste estudo vem da observação de dados do fraco desempenho escolar dos alunos, onde ouvimos as queixas dos professores, em especial das disciplinas de matemática e de língua portuguesa principalmente, com relação ao rendimento da maioria dos alunos (70% a 80%) com desempenho escolar fraco em seus estudos e pela observância e

achados científicos que o jogo de xadrez pode vir a contribuir no desenvolvimento de habilidades cognitivas como melhoria do raciocínio lógico, memorização, concentração, tomada de decisão, formação do senso crítico e reflexivo, etc, e assim com isso, possa ajudar na melhoria da aprendizagem e motivação dos alunos além do desempenho escolar dos mesmos, facilitando a construção do conhecimento, além da autonomia e criatividade, resgatando o sucesso educacional com os educandos, preparando-os para seus desafios e integrando-os preparados e capacitados para serem inseridos no mercado profissional, do trabalho, na sociedade e no mundo globalizado.

Pode-se também ressaltar a importância deste trabalho, pois o lúdico como recurso didático pedagógico pode criar um ambiente escolar mais agradável, leve, saudável e motivacional no processo ensino aprendizagem para os alunos, podendo vir a facilitar a construção do conhecimento e motivação dos discentes. Onde encontramos em vários trabalhos realizados por diversos pesquisadores e estudiosos da aprendizagem, e dentre eles citamos o realizado nos achados científicos de Stefurak, (2003, p. 42), quando confirmou isso em seus estudos com diversos alunos utilizando o jogo de xadrez como auxiliar na construção do conhecimento usando o mesmo em crianças e jovens, comparou com outras crianças e jovens que não utilizavam o jogo “revelou que os jogadores de xadrez desenvolveram mais pensamento crítico, auto estima, concentração e empatia”.

Em outro trabalho de pesquisa, Dauvergne (2000, p. 38) em diversos achados de estudo com o jogo de xadrez chegou à conclusão que o “xadrez possibilita a capacidade de resolver problemas” quando comparado alunos que jogam com alunos que não jogam xadrez. Assim, notamos mais uma afirmação que o xadrez poderá favorecer na construção desenvolvimento do conhecimento e conseqüentemente auxiliar na aprendizagem e motivação escolar, trazendo com isso sua contribuição pedagógica na prática curricular, para as escolas de ensino básico e assim, podendo vir ajudar no melhor desempenho escolar dos estudantes e do sucesso educacional como um todo.

A proposta é trabalhar no âmbito das propostas pedagógicas aplicadas nas escolas, à implementação do jogo de xadrez, como mais uma ferramenta pedagógica que poderá propiciar o desenvolvimento das capacidades cognitivas dos alunos, visando uma melhoria da aprendizagem e motivação escolar e conseqüentemente melhoria do desempenho e rendimento do alunado. Pois poderá promover a uma melhoria no raciocínio lógico, concentração, memorização, tomada de decisão, equilíbrio emocional, paciência, estimular o cérebro pela sua

prática a uma aprendizagem em passos rápidos e de forma eficaz etc, qualidades importantíssimas para uma melhor aprendizagem escolar.

Neste sentido, identificar situações de ensino-aprendizagem do jogo de xadrez que atendam construção da autonomia, a tomada de decisões, o desenvolvimento de competências e habilidades no grupo de estudantes, no sentido de despertar seus interesses, não apenas pelo jogo simplesmente, mas pela área do conhecimento que o jogo de xadrez envolve é o interesse desta pesquisa.

Não é o ato de ganhar ou perder e sim definir através do ato de jogar como estratégia pedagógica disciplinada, como tarefa diária trabalhosa e desafiadora. E uma vez acostumado a fazer isso, o aluno/aluna pode começar a aumentar o desafio, pois jogando mais vezes, e analisando a prática do jogo em si como ferramenta pedagógica entre os educandos, favorece ao desenvolvimento de uma postura ética e de pensamento estético que enfoca a beleza do jogo de tabuleiro de xadrez. Citamos também Lacan, (2008, p. 267), que expõe em seu livro sobre a vivência da criança com jogos, onde diz que “a criança traz o conhecimento do inconsciente para a prática da vida real”, colaborando ainda mais quando o próprio Lacan fala que poderá ficar mais complicado se tivermos como base Melman, (2009, p. 192), citando Lacan, que chama ou teria chamado “de confiança desmensurada de Freud”, depositando no pai, onde ele fala da relação pai, mãe, filho, mas tornando mais profundo a responsabilidade dos patriarcas em dar pré conhecimento a seus filhos, para que de forma inconsciente adquiram passagens sobre lógica, raciocínio, conhecimento de letras e números, aspectos motores do desenvolvimento, entre outras características. Tudo isso como predisposição necessária e apresentada à criança para que no futuro ela adote. Complicado isso, pois os pais na maioria das vezes não possuem preparo suficiente para passarem isso para seus filhos.

No xadrez escolar podemos colocar em prática diversas formas de experiências e de conhecimento, onde cada jogo e cada jogada, os alunos e professores trocam essas experiências e conhecimentos entre si, nos levando a ideia de Freire, (1996), onde aborda a respeito dos saberes dos educandos, onde nesta atividade extracurricular nota-se a harmonia que possa-se existir na troca do conhecimento e experiência entre educador e educandos e entre educandos e futuro benefício nesse relacionamento de todas as partes envolvidas, entre quem pretende ensinar e quem pretende aprender, havendo uma verdadeira interação pedagógica na aprendizagem em sala de aula, proporcionando entendimento e respeito pelo conhecimento das partes envolvidas no processo de ensinar e aprender. (Freire, 1996).

Vários conceitos a serem trabalhados no tabuleiro de xadrez como : malhação cerebral, geometria, coordenadas do tabuleiro, tabuleiro, casas, verticalidade, horizontalidade, peças, estratégias e tática, paciência, autocontrole, equilíbrio, memória, antecipação, atenção e concentração, julgamento e planejamento, cultura, lazer, ciência, arte, esporte, ludicidade, criatividade, inteligência, estética, decisão, regras, pesquisas, ócio, raciocínio, motricidade, ética, etc, ou seja , uma infinidade de caracteres que sem dúvida ajudarão na formação escolar dos discentes que levarão consigo para toda sua vida e atuação como pessoa na sociedade.

O xadrez como jogo vai servir na estimulação múltipla da inteligência, aspecto abordaremos também mais adiante, essa estimulação da inteligência possibilitará um desafio entre jogadores da prática enxadrística que biologicamente é muito bom para o fortalecimento mental do indivíduo e bem antes nos primeiros anos o contato com o xadrez constata esta maturação pessoal por não ter o pensamento formado hipoteticamente da fase adulta. Assim, o xadrez poderá ajudar aos alunos na formação do intelecto, estimulando o que chamamos de tomada de decisões, através do amadurecimento do processo intelectual, não apenas para sua vida escolar, e sim propiciando uma vida adulta em que ele possa saber e decidir o caminho a seguir decidindo e ajudando na formação de uma sociedade melhor.

Podemos ressaltar a importância do xadrez como tema transversal importante nos parâmetros curriculares nacionais, mostrando o outro lado que esse jogo pode possibilitar o conhecimento com interdisciplinaridade para os alunos e outras matérias , ajudando aos alunos a construir significados sobre sua aprendizagem e conteúdos e exploração de forma significativa, os temas transversais (meio ambiente, pluralidade cultural) que estruturam a formação dos alunos cidadãos, o xadrez e os temas transversais do ensino fundamental cumprem a sua finalidade como questões sociais, enquanto alternativas coadjuvantes, como o xadrez nas escolas, podem contribuir para a conquista da cidadania ativa e crescimento pessoal, na formação do ser pensante, criativo , reflexivo e participativo na sociedade.

Piaget escreve a respeito dos jogos na infância para a formação do adulto, segundo ele: “O jogo constitui o pólo extremo da assimilação da realidade no ego, tendo relação com a imaginação criativa que será fonte de todo o pensamento e raciocínio posterior” (Piaget, 1978, p. 162).

Pelo abordado anteriormente faremos umas reflexões importantes sobre o processo educacional em pleno séc XXI e suas transformações, mostrando a importância de mais essa

ferramenta pedagógica de ensino aprendizagem utilizando o xadrez para alcançar melhores objetivos educativos na melhoria e motivação escolar, onde o ensino da educação básica na atualidade tem se afastado cada vez mais dos interesses dos educandos, como também do mercado do mundo globalizado, haja vista não estabelecer um futuro garantido para o alunado, onde os conteúdos abordados pelas disciplinas também não são atrativos, além das inúmeras disciplinas que não trazem em si abordagens chamativas para aprendizagem e nem tão pouco servem para integrar e preparar os discentes integrando-os nesta globalização de mercado. Dentre tudo isso, temos também uma dificuldade de recursos pedagógicos que facilitem a aprendizagem e ajudem aos estudantes manterem o interesse e motivação pela aprendizagem.

Podemos dizer também que a escola é o local onde o aluno passa todos os dias da semana pelo menos de cinco a seis horas e assim tem que ser um ambiente que possa propiciar um tempo agradável e eficaz para todos que fazem parte do processo ensino aprendizagem, em especial o alunado, centro principal no processo educativo. Isso na prática não acontece com a maioria dos estudantes, pois o que temos são verdadeiros tormentos para os discentes, queixando-se que os assuntos abordados não interessam a eles e não servem de nada pra vida e para o futuro profissional, além de que possuem dificuldades para aprender determinados assuntos, principalmente na disciplina de matemática, física, química, português, etc. Por isso vemos a necessidade de entender os impactos causados através da implantação do jogo de xadrez através desta pesquisa, promovendo novos recursos pedagógicos que venham minimizar os problemas educacionais com nossos educandos, reavivando sonhos e perspectivas futuras, utilizando o xadrez como estratégia de recurso didático pedagógico, visando melhoria da aprendizagem e motivação dos alunos através do lúdico. Por isso, nota-se então o quanto da relevância desse tema a ser trabalhado, buscando facilitar a aprendizagem dos discentes através da motivação e estímulo, utilizando o xadrez como recurso didático pedagógico, como fator auxiliar e motivador na busca da melhoria da aprendizagem e concomitantemente no melhor desempenho e conhecimento escolar dos discentes.

Este estudo pode ser justificado também devido ao grande número de alunos com baixo desempenho escolar e dificuldade de aprendizagem relatado por diversos professores, em especial das disciplinas de língua portuguesa e matemática. Assim, podemos observar a relevância deste tema e em vista disso pode-se encontrar diversos achados científicos mostrando a relevância social deste tema, indicando que o jogo de xadrez pode vir a contribuir

no desenvolvimento de habilidades cognitivas como melhoria do raciocínio lógico, memorização, concentração, tomada de decisão, autonomia, criatividade, disciplina, melhoria do comportamento, pensamento crítico, empatia, etc, e assim podendo mesmo ajudar na melhoria da aprendizagem escolar e conhecimento dos alunos, além do resgate do sucesso educacional com os educandos motivados em aprender, concluir os estudos e poderem ser inseridos no mundo, mais capacitados e preparados para os desafios da e na sociedade globalizada.

Diante da nossa realidade de escolas públicas e pelos achados científicos que o jogo de xadrez pode desenvolver habilidades cognitivas além de ajudar na melhoria do processo ensino aprendizagem dos nossos alunos, por certo será uma ferramenta pedagógica que modificará nossas escolas visando uma melhor aprendizagem, auxiliando nossos educandos a serem estimulados na busca do saber, do porquê e para que saber e aprender, fomentando neles a busca pela apreensão do conhecimento e da aprendizagem.

Com este estudo, entende-se a importância da relação histórica e social de educação, cultura escolar e jogo de xadrez para analisar as raízes e o processo de institucionalização do seu ensino e das práticas pedagógicas adotadas nas ações deste jogo nas escolas do município de Recife-PE.

Pelo citado acima, nota-se a importância deste tema de estudo, e assim despertou-me realizar esse diagnóstico, em busca de averiguar a real significação deste jogo de xadrez na proposta política pedagógica escolar. Sendo assim, este estudo procurará identificar os aspectos que norteiam o relacionamento entre as vivências pedagógicas do jogo de xadrez e a educação, identificando as vantagens educacionais da prática do jogo de xadrez, e investigando melhorias no desempenho escolar dos alunos. Por conseguinte, nota-se o quanto é relevante este estudo do jogo de xadrez na vida escolar dos alunos, podendo ser como um auxiliar na construção cognitiva e na interação social e na cooperação dos alunos e conseqüentemente na melhoria da aprendizagem e motivação escolar e assim contribuir com um melhor rendimento escolar dos alunos e no sucesso educacional geral.

Espera-se com esta pesquisa por sua relevância no aprender, possa fomentar uma nova visão no processo didático pedagógico, utilizando o lúdico e em especial o jogo de xadrez como mais uma ferramenta pedagógica, no intuito de uma melhor e mais significativa aprendizagem educacional, ajudando conseqüentemente na melhoria do desempenho, sucesso

escolar e motivacional dos educandos. Podendo-se assim vir a contribuir com a diminuição da evasão escolar, haja vista esse novo recurso didático pedagógico através do lúdico estabelecer um maior interesse e propiciar um desenvolver de habilidades importantes para os discentes, estimulando-os na busca da aprendizagem, do conhecimento e na formação de um ser pensante, reflexivo, crítico e criativo da sociedade na qual faz parte. Consequentemente contribuindo para sua transformação e inserção no mundo e no mercado globalizado social, como um ser preparado para os desafios na sua vida e principalmente na sua transformação de seu mundo e do ambiente no qual vive (a sociedade).

2. MARCO TEÓRICO

Neste tópico abordaremos assuntos relacionados com o tema a ser trabalhado, fazendo um levantamento histórico e várias abordagens sobre o xadrez e sua utilização no processo ensino aprendizagem, nos possibilitando um melhor embasamento para nossa pesquisa investigativa.

2.1. Breve histórico sobre o xadrez

Para fazer o histórico sobre o xadrez, partimos de início que ele antes de tudo é um jogo e assim devemos trabalhar alguns aspectos sobre jogos também. A palavra jogo provém de juco “palavra latina que significa gracejo”. (Antunes, 2011, p.20).

O jogo de uma forma geral é um estímulo ao crescimento, como uma astúcia em direção ao desenvolvimento cognitivo e aos desafios de viver e não como uma competição entre pessoas ou grupos que implica em vitória ou derrota. Às áreas das inteligências múltiplas podem ser estimuladas através da estimulação de um jogo de xadrez, por meio de estímulos verbais, ou qualquer outro estímulo externo. “A diversidade de estímulos ambientais que interferem no desenvolvimento físico, cognitivo e principalmente emocional da criança, provocam imensas diferenças individuais”. (Antunes, 2011, p. 25).

Rizo também afirma que “os jogos são mais valiosos recursos para estimular o desenvolvimento integral do educando, pois desenvolvem aspectos como atenção, respeito às regras e habilidades perceptivas a cada tipo de jogo oferecido”. (Rizzo, 1996, p. 30).

Iniciando falando um pouco da história deste jogo milenar, podemos dizer que se confunde e muito com a história da civilização humana, onde encontramos vários relatos dizendo que seja o jogo mais antigo no mundo que faz-se saber, e nem sabe-se ao certo sua verdadeira origem, em qual país ou povo realmente teve sua origem, encontrando-se várias citações afirmando que foi na Índia a origem, outras dizem na China antiga, ou até mesmo na península da Arábia sua origem ou podemos dizer suas origens, afinal temos várias versões narrativas. E conta-se uma lenda árabe que através do jogo de xadrez um sábio chamado Brâmane Sisso, assessor de um rei Árabe queria que seu rei entendesse e levasse para sua prática de governar, que suas estratégias políticas e militares teriam e deveriam englobar todas as camadas e classes sociais a fazerem parte também dessa estratégia do governante, mesmo às camadas mais simples (Schimidt, 2016). Assim, podemos dizer sobre a influência que o

xadrez poderia exercer na força e no poderio do rei, ajudando a proteger sua nação e seu poder, pois cada peça do jogo de xadrez tem sua importância e função dentro do jogo, assim fazendo a relação do xadrez e levando para seu poder político dominante, fazendo com que todas as pessoas participantes de todas camadas e classes sociais que estavam sob o domínio do rei, fossem usadas em suas estratégias de conquista e poder de sua nação. Por isso o sábio assessor do rei árabe fazia questão de passar isso para seu rei e assim incutir no mesmo a ideia de ter sempre todas as classes sociais aliados e assim facilitar o seu poder reinante, pois se fortalecia cada vez mais e em consequência tendo sempre sobre sua dominação outros povos e civilizações, além da conquista cada vez maior de terras.

Historicamente pode-se dizer que o jogo de xadrez sempre foi utilizado como tática e estratégia de guerra principalmente na era medieval, como podemos comprovar no relato de autores que estudaram e estudam o referido tema. Pode-se destacar um comentário de estudioso destacado sobre o xadrez, classificando o mesmo como jogo de guerra quando afirma que: “Historicamente o xadrez tem sido classificado como um jogo de guerra” (Murray, 1913, p. 22). Em um jogo de guerra típico, dois jogadores conduzem um combate entre dois exércitos de força igual sobre um campo de batalha de extensão delimitada que não oferece vantagem inicial de território para cada lado. Os jogadores não têm ajuda externa e só podem contar com suas faculdades de raciocínio, e normalmente “vence o jogador cuja capacidade estratégica é maior, cujas forças estão colocadas de maneira mais efetiva, e cuja habilidade para prever posições é mais desenvolvida”. (Murray, 1913, p. 25).

Pode-se destacar também uma importante obra milenar lida inclusive até hoje, escrita por um filósofo chinês Sun Tzu, escrita 500 anos a.C, A arte da guerra, sendo um dos mais sábios e importantes tratados de estratégia militar da história, ensinando princípios como evitar a força e atacar a fraqueza do inimigo, vencer sem lutar e que o primeiro inimigo a se enfrentar é a si mesmo. Sendo por isso um dos livros mais lidos de todos os clássicos literários entre os mais variados tipos de público. Tornando-se um verdadeiro manual de estratégias em todos os campos, principalmente no campo empresarial, orientando executivos e líderes políticos. Essa obra utiliza o xadrez por sua excelência de estratégia, comprovando que o jogo pode ajudar na formação e construção cognitiva. O autor escreve entre diversos pontos uma comparação entre o xadrez e a guerra: Similaridades entre estratégia e tática podem ser encontradas no xadrez e na guerra, quando se observa-se em seu livro A Arte da Guerra, de Sun Tzu, 2004. Pode-se destacar pontos importantes dessa obra, que servem para o dia a dia, inspirado pelo jogo de

xadrez, que podem ser aplicados pelos enxadristas como: I. Sonda os planos do inimigo e saberás qual estratégia será coroada de êxito e qual está fadada ao fracasso. II. Perturba o inimigo e faz com que ele revele seus movimentos. III. Descobre a disposição tática do inimigo e faz com que ele exponha seu local de batalha. IV. Coloca-o a prova e descobre onde sua força é pujante e onde é deficiente. V. A suprema tática consiste em dispor as tropas sem forma aparente. Então, os espiões mais penetrantes nada podem farejar, nem os sábios mais experientes poderão fazer planos contra ti. VI. Estabeleço planos para a vitória segundo essas táticas, mas o vulgo tem dificuldades em compreendê-las. Todos são capazes de ver os aspectos exteriores, mas ninguém pode compreender o caminho segundo o qual forjarei a vitória. VII. “Jamais repitas uma tática vitoriosa, mas responde às circunstâncias segundo uma variedade infinita de métodos”. (Tzu, 2004, p. 65-66).

Outras similaridades entre uma batalha e uma partida de xadrez podem ser observadas no seguinte trecho em que Tzu descreve os elementos da arte da guerra: (...) os elementos da arte da guerra são: “primeiro, a medida do espaço; segundo, o cálculo das quantidades; terceiro, as estimativas; quarto, as comparações; e quinto, as probabilidades de vitória” (Tzu, 2004, p. 46). A medida do espaço aplica-se ao terreno. “As quantidades derivam da medida, os números das quantidades, as comparações dos números e a vitória, das comparações”. (Tzu, 2004, p. 46). Por “terreno” entendemos as distâncias e os tipos de solo; “medida” é estimativa. “Antes de o exército partir, fazem-se estimativas com respeito ao grau de dificuldade do país inimigo; ao traçado retilíneo ou tortuoso das estradas; ao número de soldados; à quantidade de equipamento bélico e ao moral da tropa”. (Tzu, 2004, p. 46). “Fazem-se cálculos para saber se o inimigo pode ser atacado, e só depois disso se procede à mobilização e ao recrutamento”. (Tzu, 2004, p. 47).

Neste breve histórico acima sobre o xadrez, nota-se o quanto realmente é um jogo riquíssimo e que poderá auxiliar bastante no processo ensino aprendizagem e motivação dos estudantes, pois o mesmo estimula e desenvolve as habilidades cognitivas, ajudando e muito em todo processo educacional.

Abordando ainda com relação a questão histórica do xadrez, Murray, 1913, destaca em sua obra *A history of chess*, onde o historiador assinala que há aproximadamente mil e quinhentos anos, na Índia, surgiu o Chaturanga, que se transformou no atual jogo de xadrez. Por intermédio de muitas guerras e na busca por novas rotas comerciais, o xadrez foi introduzido nos países ocidentais, e na Idade Média passou por algumas metamorfoses que o

conduziram à forma atual. O jogo de xadrez passou por vários momentos desde seu surgimento, passando desde a idade antiga, idade média e contemporânea, chegando a nossos dias, onde hoje podemos dizer que o mais simples computador contribuiu para a popularização do xadrez e a partir do surgimento dos computadores em meados do século XX e o advento da Internet, já no final do século XX, a partir da década de 50, na busca por construir máquinas inteligentes, ciências como Psicologia e Inteligência Artificial apresentaram estudos que aceleraram a produção de enxadristas eletrônicos culminando com o supercomputador da IBM Deep Blue, que em 1997 derrotou Garry Kasparov em um re-match de seis partidas, com resultado de 3,5 a 2,5. (King, 1997).

Os softwares e hardwares a cada dia tornam-se mais poderosos e imprescindíveis aos enxadristas de alto nível. Mas isso é apenas um fato histórico que trouxe o xadrez até nossos dias, e o importante de tudo isso é que podemos utilizar esse jogo de forma mais fácil e adequada para nossa realidade escolar, visando uma melhor aprendizagem e motivação dos educandos, quando utilizo o jogo como mais uma ferramenta pedagógica no processo didático pedagógico no ensino aprendizagem escolar, visando um melhor estímulo no desenvolvimento cognitivo dos estudantes nesse processo educacional.

2.2. O aspecto do jogo como arte de brincar e seu aspecto afetivo para aprendizagem.

O jogo é o ato de brincar como forma lúdica, estão e devem estar integrados e integralizados com o desenvolvimento humano desde seus primórdios, pois o ato de jogar, e brincar sempre foi a relação associadas e será, quando pensamos na criança em todas suas fases, chegando na fase da adolescência e na vida adulta. Ou seja, o lúdico sempre estará ligado ao homem e a sua história de vida. Isto podemos ver nos escritos do grande filósofo e historiador holandês Johan Huizinga, em 1938, em sua obra *Homo Ludens*. Nesta obra o autor argumenta que o jogo é uma categoria absolutamente primária da vida, tão essencial quanto o raciocínio (*Homo sapiens*) e a fabricação de objetos (*Homo faber*), então a denominação *Homo Ludens* quer dizer que o elemento lúdico está na base do surgimento e desenvolvimento da civilização. No dizer de Huizinga: “O jogo é fato mais antigo que a cultura, pois este, mesmo em suas definições menos rigorosas, pressupõe sempre a sociedade humana”. (Huizinga, 1938, p. 38).

Os animais não esperaram que os homens os iniciassem na atividade lúdica. “É possível afirmar com segurança que a civilização humana não acrescentou característica essencial alguma à ideia geral de jogo. Os animais brincam tal como os homens”. (Huizinga, 1938, p. 38). Podemos também destacar nessa obra de Huizinga, outros fatores importantes no início da civilização humana e sua relação com o jogo, onde ao discutir a importância do elemento lúdico na cultura, Huizinga diz que o fato de apontarmos a presença de um elemento lúdico na cultura não quer dizer que atribuímos aos jogos um lugar de primeiro plano.

Entre as diversas atividades da vida civilizada, nem que pretendamos afirmar que a civilização teve origem no jogo através de qualquer processo evolutivo, no sentido de ter havido algo que inicialmente era jogo e depois se transformou em algo que não era mais jogo, “sendo-lhe possível ser considerado cultura”. (Huizinga, 1938, p. 53). Huizinga também afirma o seguinte: “a cultura surge sob a forma de jogo, que ela é, desde seus primeiros passos, como que jogada”. (Huizinga, 1938, p. 5).

Podemos também definir jogos de diversas formas, entre as quais, é a forma de brincar livremente, ou o ato de brincar recreativamente ou de forma jogada. Mas Huizinga tem uma definição de jogo, onde estreita mais ainda a relação do homem com o ato de jogar e brincar, quando ele associa o jogo à cultura, quando ele define dizendo:

o jogo é uma atividade voluntária, exercida dentro de certos e determinados limites de tempo e espaço, segundo regras livremente consentidas, mas absolutamente obrigatórias, dotado de um fim em si mesmo, acompanhado de um sentimento de tensão e alegria e de uma consciência de ser diferente da vida cotidiana”. (Huizinga, 1938, p. 33).

Após essa abordagem sobre o jogo e sua relação com o homem, notamos o quanto eles estão intimamente associados desde a existência do próprio homem. Assim os jogos quando utilizados de forma pedagógica de maneira lúdica com seus fundamentos educativos, resgatando o poder da aprendizagem por intermédio desse meio tão grande potencial, podemos sim conseguir bons resultados na busca de uma melhor aprendizagem e motivação dos estudantes ao usar o jogo de tabuleiro, no nosso caso, o jogo de xadrez, como mais uma ferramenta didática pedagógica. Assim podemos dizer que a aprendizagem pode vir de uma forma mais fácil e mais aceita quando deixamos o ambiente escolar e a sala de aula mais propícios e com aspectos mais afetivos e atrativos entre os alunos e o professor, tornando a

vontade de aprender estimulada nos educandos cada vez mais e mais, pois o sucesso e fracasso escolar estão diretamente relacionados com essa vontade de aprender.

A educação escolar deve objetivar manter seus alunos motivados e em situação de constante aprendizagem, mas muitas vezes, a correria do dia a dia acaba por impedir esse processo e tornar o prazer pelo aprender cada vez mais complicado, abrindo espaço para o fracasso na aprendizagem, desmotivação e assim fraco desempenho escolar. Assim, quando focamos uma aprendizagem prazerosa de maneira afetiva, utilizando o jogo como mais uma ferramenta pedagógica, resgatamos essa vontade de aprender nos alunos e conseqüentemente o sucesso educacional com uma melhoria da aprendizagem e motivação dos discentes. E quando utilizo o jogo especificamente o xadrez, objeto de nosso estudo, como meio facilitador no processo ensino e aprendizagem, possibilitará uma melhor motivação e aprendizagem do alunado e conseqüentemente sucesso escolar e educacional.

Ao relatar sobre aprendizagem, desenvolvimento, processos de interação e educação escolar não se pode deixar de abordar sobre a vontade de aprender, o desejo de buscar e realizar a construção do conhecimento, o que se acredita poder ser resgatado através dos jogos em sua dimensão afetiva. Ao empreender em sala de aula um trabalho com jogos estará trabalhando não apenas o desenvolvimento dos aspectos cognitivos das crianças, mas também enfatizando os aspectos afetivos que são resgatados durante um momento lúdico, jogos e momentos recreativos

No sentido da valorização do brincar, constata Rego (2000), é interessante observar que, para Vygotsky, o ensino sistemático não é o único fator responsável por alargar horizontes na zona de desenvolvimento proximal. “Ele considera o brinquedo uma importante fonte de promoção de desenvolvimento. Afirma que, apesar do brinquedo não ser o aspecto predominante da infância, ele exerce uma enorme influência no desenvolvimento infantil”. (Rego, 2000, p. 80).

Para trabalhar com os jogos em todas as suas dimensões, tanto cognitivas quanto afetivas, é preciso traçar e definir os objetivos que se quer alcançar, para aqueles não se constituam em um momento solto e sem significado dentro da sala de aula e sim um momento pedagógico com objetivos focados para aprendizagem. O que se busca, então, é interligar a educação escolar com a apropriação de conhecimentos, o que resultaria em processos de aprendizagem e desenvolvimento. Assim, ao se trabalhar com os aspectos afetivos que

norteiam o processo de aprendizagem, pode-se buscar o sucesso escolar por meio de atividades significativas, e os jogos de tabuleiro podem ser um dos que pode ser utilizado, e no nosso caso o xadrez.

Ensinar com carinho e respeito às individualidades e potencialidades pode tornar mais próxima a prevenção dos fracassos escolares: é ampliar a saúde educacional, é dar sentido ao que é realmente significativa para quem quer aprender. Aos educadores envolvidos com o processo de aprendizagem cabe resgatar nas crianças o gosto pelo aprender, a vontade pela busca de conhecimento. Por meio de jogos isso pode se processar mais facilmente, estimulando a vontade e motivação pela aprendizagem e assim garantindo o sucesso escolar e educacional.

Observar a criança como um sujeito pensante, orgânico, corporal, intelectual e simbólico é ponto de partida para uma nova concepção de aprendizagem, aquela que realmente buscará o sucesso. Investigar, pesquisar, propor e mediar situações de jogos em sala de aula ocasionará momentos de afetividade entre a criança e o aprender, tornando a aprendizagem formal mais significativa e prazerosa. Isso foi confirmado por Machado, quando diz ao descobrir o que a criança sabe e gosta de fazer produziria uma relação na qual ela será capaz e aí afirma com suas palavras: “É possível intensificar a problematização por pior que sejam as dificuldades econômicas, intelectuais ou afetivas por que passam algumas crianças”. (Machado, 2012, p. 59).

Diante disso podemos dizer que a construção de um espaço de jogo, de interação e de criatividade, em nosso caso o xadrez, proporcionará o aprender com seu objetivo máximo, com sentido e significado, no qual o gostar e o querer estarão sempre presentes. Nesse sentido, outro estudioso da educação afirmou isso dizendo que: “o jogo, a brincadeira e a diversão fazem parte de uma outra importante dimensão da aula, a ser desenvolvida pelos educadores, a qual denominamos amplamente de movimento lúdico”. (Ronca e Terzi, 2010, p. 79).

O lúdico permite que a criança explore a relação do corpo com o espaço, provoca possibilidades de deslocamento e velocidade, ou cria condições mentais para sair de enrascada. “Vai então assimilando e gostando tanto, que tal movimento a faz buscar e viver diferentes atividades que passam a ser fundamental, não só no processo de desenvolvimento de sua personalidade e de seu caráter como, também, ao longo da construção de seu organismo cognitivo”. (Ronca e Terzi, 2010, p. 80). Eles também afirmam em sua mesma obra que o

movimento lúdico proporciona compreender os limites e as possibilidades da assimilação de novos conhecimentos pela criança. Esta situação “[...] desenvolve a função simbólica e a linguagem, e trabalha com os limites existentes entre o imaginário e o concreto e vai conhecendo e interpretando os fenômenos a sua volta”. (Ronca e Terzi, 2010, p. 96).

Podemos completar pelo que Ronca e Terzi afirmaram aí acima em sua obra, o quão importante os jogos são para aprendizagem, e o xadrez está incluído entre os que podem sim possibilitar uma interação afetiva e melhoria da aprendizagem e motivação, visando um melhor processo didático pedagógico e assim sucesso do rendimento e aprendizagem escolar como um todo. Com isso podemos dizer que a construção de um espaço em aula com jogos pedagógicos de interação e criatividade e afetividade proporcionará o aprender com seu objetivo máximo, com sentido e significado no qual o interesse pelos estudos e pelo conhecimento estarão sempre presentes no processo didático pedagógico.

Assim, atividades desenvolvidas com o xadrez na sala de aula ajudará aos alunos em todo esse processo de construção cognitiva, de forma lúdica afetiva, além de ser uma atividade na qual os discentes gostam e desejam fazer, sendo muito significativa no processo ensino aprendizagem visando uma melhoria da aprendizagem, motivação educacional, melhoria do rendimento e sucesso escolar. Pois esses jogos pedagógicos especialmente o xadrez, o qual estamos estudando, auxiliará sensivelmente nesse processo da busca do aprender, do conhecimento e do estímulo estudantil em concluir seus estudos e serem inseridos no novo mundo e no mercado da globalização, preparados, motivados, conscientes e capacitados.

2.3. A construção cognitiva do jogo de xadrez e a estimulação da inteligência

Ao iniciarmos esse tópico podemos ressaltar que um jogo em si, traz em seu arcabouço o estímulo do pensamento na direção do desenvolvimento da cognição de quem pratica. Principalmente os jogos que trabalham a criatividade, a concentração e a imaginação, como os jogos de tabuleiro e em especial o xadrez, uso de nosso estudo narrados por diversos autores e estudiosos. Diante disso podemos dizer que o xadrez poderá sim propiciar e ajudar na construção e desenvolvimento cognitivo dos alunos, caso possam ser usados como um dispositivo a mais pedagógico no processo ensino aprendizagem escolar.

A compreensão do pressuposto piagetiano segundo o qual a interação social e a construção cognitiva constituem relações indissociáveis na construção da cooperação, sendo os jogos esse ponto de partida, para essa conquista e nesta análise que se discute relações de interdependência entre aspectos sociais e cognitivos no desenvolvimento integrado do indivíduo, podemos assim dizer que o jogo de xadrez entra como fator preponderante na construção desse processo cognitivo dos alunos.

Embora seja correto afirmar que Jean Piaget enfatizou a construção cognitiva da criança e do adolescente, contribuindo para nossa observância de incluir o xadrez no processo pedagógico na ajuda do despertar dos alunos nesse desenvolvimento da cognição. Em toda a sua obra encontra-se a análise sobre a socialização do indivíduo, ressaltando a importância da interação com o meio, modificando-o e sendo por ele modificado em seu processo construtivo, onde os jogos entram como fator importantíssimo nesse processo de construção do conhecimento e da cognição e o xadrez fazendo parte desse processo da construção e desenvolvimento cognitivo e aprendizagem.

Turiel e Smetana (1998, p. 85) analisam que o sujeito está constantemente em situação de resolução de conflitos impostos nas interações com os objetos de conhecimento: “na interação social a criança constrói esquemas que determinarão seu funcionamento diante das circunstâncias e a partir das mudanças nos esquemas modifica-se também o seu modo de agir nas situações sociais, principalmente quando utiliza o jogo como forma de trabalho lúdico nos quais se envolve”. A teoria piagetiana nos assegura que cada relação social se constitui uma totalidade responsável pela construção do novo e pela transformação da estrutura mental do indivíduo, impondo mudanças inclusive nas interações interindividuais. E por assim compreendermos que ressaltamos as situações de interação lúdica como significativa prática educativa, pois constitui-se espaço de promoção de conflitos tanto cognitivos quanto de trocas interindividuais, ambos imprescindíveis ao desenvolvimento da criança. Deste modo é interessante perceber a força da interação social subjacente à análise do fato mental, onde realmente os jogos lúdicos são importantíssimos na teoria piagetiana e o xadrez em especial para nossa pesquisa. Um exemplo é dado por Piaget (1973, p. 45), quando diz: “no estudo da construção da regra na criança, para o autor é imprescindível que haja no mínimo uma dupla para que a regra seja estabelecida”. Pelos achados científicos acima, tanto de Piaget, como de Turiel, asseguram o quanto o xadrez pode ser um excelente auxiliar pedagógico no desenvolvimento da cognição e desenvolvimento intelectual dos alunos em todas suas fases

de estudos, porém devem ser utilizados de forma pedagógica e programada e não de forma aleatória, soltas e não programada, e sim como instrumento que possa ser realmente importante no processo didático pedagógico escolar.

Segundo Zatz (2006, p. 62) “os jogos de sociedade, ou jogos de tabuleiro estimulam o raciocínio, a linguagem, a coordenação motora, a imaginação, a criatividade, a concentração e a socialização”. Também para Vygotsky (1991, p. 74) “embora no jogo de xadrez não haja uma substituição direta das relações da vida real, ele é sem dúvida um tipo de situação imaginária”. Conforme propõe, através da aprendizagem do xadrez a criança estaria elaborando habilidades e conhecimentos socialmente disponíveis, podendo sim vir a contribuir com a autoestima. Ao relatar sobre aprendizagem, desenvolvimento, processos de interação e educação escolar não se pode deixar de abordar sobre a vontade de aprender, o desejo de buscar e realizar a construção do conhecimento, pois acredita-se poder ser resgatado através dos jogos em sua dimensão afetiva. Sucesso e fracasso escolar estão diretamente relacionados com essa vontade de aprender.

A educação escolar deve objetivar manter seus alunos em situação de constante vontade de aprendizagem, ou seja, do ato de querer aprender. Mas muitas vezes a sobrecarga de trabalho e cobrança, acabam por impedir que esse processo educativo seja conduzido de forma prazerosa, onde o aprender pelo prazer e vontade torna-se cada vez mais complicado, abrindo espaço para o fracasso na aprendizagem e assim fraco desempenho escolar e educacional. Ao empreender em sala de aula um trabalho com jogos, estará não apenas desenvolvendo os aspectos cognitivos das crianças, mas também enfatizando os aspectos afetivos que são resgatados durante um momento lúdico com os jogos de tabuleiro recreativos, porém voltados para aprendizagem escolar e desenvolvimento cognitivo do aluno. Mais uma vez observamos acima os autores e filósofos contribuindo com suas pesquisas sobre a importância do jogo de xadrez no processo de desenvolvimento cognitivo dos alunos, estimulando à vontade de aprender, resgatada pelo processo didático pedagógico, utilizando os jogos e assim garantindo um sucesso educativo e escolar e contribuindo muito para nossa investigação sobre a aplicabilidade do xadrez e sua importância no processo ensino aprendizagem.

Piaget (1994, p. 135) ressalta também que: “uma maneira adequada de ampliar ou modificar as estruturas do aluno desde criança consiste em provocar discordâncias ou conflitos cognitivos que representem desequilíbrios a partir dos quais mediante atividades como jogos,

o aluno consiga reequilibrar-se, superando a discordância e reconstruindo conhecimentos”. Para isso é necessário que as aprendizagens sejam simples voltadas de acordo com o nível dos educandos e de sua realidade escolar, o que provocaria uma apreensão dos conhecimentos novos, estimulando a estrutura cognitiva dos discentes tendo como base os conhecimentos prévios deles, levando ao seu crescimento pessoal da aprendizagem como também de todo grupo do qual faz parte. Diante disso, atividades desenvolvidas com jogos servirão como fator motivante na melhoria da aprendizagem e em especial o jogo de xadrez objeto deste estudo.

Ressalta-se ainda que é de vital importância a reelaboração dos procedimentos de ensino em sala com essa prática de jogos para que venha despertar nos aprendizes como um meio facilitador na estrutura cognitiva em que a mesma se mantenha pronta para facilitar a organização de conteúdos prévios para a absorção do conhecimento e sua memorização, pois segundo Moreira (2015, p. 57) “[...] no processo de aquisição e organização de significados na estrutura cognitiva, Ausubel propõe a teoria da assimilação”. Essa teoria que, possui valor explanatório tanto para a aprendizagem como para a retenção, pode ser representada especificamente, da nova informação potencialmente significativa, relacionada e assimilada por conceitos facilitadores existentes na estrutura cognitiva, e chegando ao produto interacional ou modificador. Podemos dizer também nesse parágrafo mais uma contribuição de Piaget e Moreira em suas obras, afirmando quando a criança ou o jovem está jogando, está produzindo organização e reorganização em sua estrutura cognitiva e assim promovendo e estimulando mudanças que propiciarão estimulação no desenvolvimento da cognição e conseqüentemente no processo de desenvolvimento intelecto do aluno. Assim, essa afirmação colaborará ainda mais com o nosso objeto de estudo, o xadrez, auxiliando muito com este trabalho, com suas conclusões.

2.4. O jogo de xadrez e as inteligências múltiplas

Conforme Antunes (2011), o ser humano é dotado de inteligências múltiplas que incluem as dimensões linguísticas, lógicas matemáticas, espaciais, musicais, cinestésico corporal, naturalista, intrapessoal e interpessoal. O professor Nilson José Machado, Doutor em Educação pela Universidade de São Paulo, onde leciona desde 1972, inclui ainda a competência pictórica que se manifesta em qualquer criança através de seus desenhos ou outros signos pictóricos, ainda antes que a linguagem escrita lhe seja acessível.

Presente em grandes pintores é típica do cartunista cujos personagens falam por suas expressões não verbais. A dimensão linguística se expressa de modo muito marcante no orador, no escritor, no poeta ou compositor, que lidam criativamente e constroem imagens com palavras e com a linguagem em geral”. (Antunes, 2011, p. 13).

Segundo Antunes (2011) a lógica matemática está associada à competência em desenvolver raciocínios dedutivos e em construir cadeias causais e lidar com números e outros símbolos matemáticos, se expressando no engenheiro, mas, sobretudo no físico e nos grandes matemáticos. A dimensão espacial da inteligência está diretamente associada ao arquiteto, geógrafo ou marinheiro que percebe de forma conjunta o espaço e o administra na utilização e construção de mapas, plantas e outras formas de representações plenas.

A competência musical representa um sentimento puro na humanidade e está ligada à percepção formal do mundo sonoro e o papel desempenhado pela música como forma de compreensão do mundo, enquanto que a cinestésica – corporal se manifesta na linguagem gestual e mímica e se apresenta muito nítida no artista e no atleta que não necessitam elaborar cadeias de competências destacadas por Gardner, citado por Antunes (2011), e não presente em suas primeiras obras é a inteligência naturalista ou biológica que, como seu nome indica, está ligada à compreensão do ambiente e paisagem natural, uma afinidade inata dos seres humanos por outras formas de vida e identificação entre os diversos tipos de espécies, e animais.

E as inteligências pessoais, manifestas na competência interpessoal, revelada através do poder de bom relacionamento com os outros e na sua autoestima. Essa forma de inteligência explica a imensa empatia de algumas pessoas e é característica de grandes líderes professores e terapeutas.

A dimensão intrapessoal pode ser sentida por todos quantos vivem bem consigo, sente-se como que envolvidos pela presença de um educador de si mesmo, administrando seus sentimentos, emoções e projetos com o alto astral de quem percebe suas limitações, mas não dá margem a um estímulo para o sentimento de culpa ou para a estimulação de um complexo de inferioridade. Nos primeiros anos de vida o cérebro sai dos 400 gramas quando do nascimento, para chegar perto do um quilo e meio quando adulto, crescendo e pesando mais

em função das múltiplas conexões entre os neurônios que formam uma rede de informações diversificada. (Antunes, 2011).

Essa rede se apresenta em pontos diferentes do cérebro e, ao que tudo indica, possui especificações que diferenciam uma inteligência da outra essa área do organismo não nasce pronta, isso vai acontecendo progressivamente, sobretudo entre os cinco e dez anos de idade, quando em seu respectivo hemisfério se plugaras terminações nervosas responsáveis pela fala, visão, tato, percepções lógicas, linguísticas, sonoras e outras. Para que esse desenvolvimento cerebral atinja toda sua potencialidade em multiplicar seu poder de conexões, necessita de ginástica e esta é, genericamente, chamada de estímulos. Estes devem ser produzidos por adultos e outras crianças, mas com serenidade.

A ajuda serena, na quantidade suportável, no tempo certo é importantíssima. Qual o tempo certo? A resposta é muito vaga. Poder-se-ia dizer “a vida inteira”, mas com prioridade na fase dos dois aos doze anos, pois no início dessa fase o organismo produz mielina, uma substância que envolve os neurônios e que ajuda a aumentar a velocidade na transmissão das informações.

A importância dos estímulos é muito grande, mas não é menos importante uma alimentação equilibrada. Os exercícios ou ginásticas cerebrais precisam que se tenha tempo para aplicação e que, na medida do possível, sejam essas aplicações produtos de um “programa” que envolva jogos diferentes, aplicados de forma progressiva, partindo sempre dos mais fáceis aos mais difíceis.

Durante a partida de xadrez, o enxadrista depara-se com mais de um caminho a seguir, deve estar sempre pronto a verificar o lance a ser feito e saber que aquela decisão pode mudar totalmente o destino daquela partida. Neste sentido, “a criança desenvolve habilidades e hábitos necessários às tomadas de decisões”. (Macedo, 2015, p. 68). Não basta, no entanto, o aluno saber solucionar o problema ou o exercício proposto, analisando apenas uma parte do tabuleiro. É de extrema importância que ele seja capaz de ver o tabuleiro como um todo, sabendo que as peças não devem ser vistas isoladamente, mas sim, que elas fazem parte de um contexto geral, em que uma depende da outra para se atingir o então almejado xeque-mate, assim estimulando as diversas inteligências, pois ele estará sempre sendo estimulado em todos os sentidos. Esta característica evidencia um aprimoramento da compreensão e na solução de problemas pela análise do contexto geral não apenas de um simples ato de jogadas, mas serão

ensinamentos que servirão para o alunado levar para toda sua vida, tomando decisões planejadas e acertadas na sua vida, durante toda sua existência e em todas suas decisões.

Macena e Leite (2016, p. 45) referem-se às contribuições do xadrez para as ciências exatas da seguinte forma: “O jogo de xadrez tem uma estreita relação com as ciências exatas, uma vez que há várias relações de semelhança entre um enxadrista e um matemático [...] bem exemplificada na capacidade de desenvolver as ideias mentalmente, antes de passá-las a um plano material”. A verdadeira partida de xadrez desenvolve-se na mente do jogador; é lá que ocorre a multiplicidade de variantes e estratégias que estarão apenas parcialmente representadas no tabuleiro. Um bom enxadrista deve ser capaz de visualizar várias jogadas à frente, sem mover as peças, até confiar em uma determinada linha de jogo.

Da mesma forma, um bom matemático precisa abstrair o problema em sua mente, tratando de descobrir sua essência, apenas representando-o no papel quando encontrar a melhor forma de resolvê-lo. O cálculo é uma ferramenta indispensável no xadrez e na matemática, ainda que sozinho não leve a uma solução. Ele deve ser acompanhado de valorações que lhe indiquem o caminho a ser seguido. O cálculo no xadrez é a capacidade de visualizar as suas jogadas e as 5 do adversário, construindo uma árvore mental que pode conter vários galhos a partir de um mesmo tronco. Nesse ponto, podemos notar a utilização da análise combinatória no xadrez. Para se ter ideia, existem precisamente 169.518.829.100.544 quatrilhões de maneiras de jogar apenas os dez primeiros lances em uma partida. Assim, podemos dizer o quanto o xadrez pode realmente estimular as inteligências múltiplas dos alunos e de seus praticantes, ajudando mais ainda na tomada das decisões mentalmente formadas antecipadamente e depois colocadas em prática em sua vida escolar e em sua vida cotidiana principalmente como um todo. Sendo um jogo muito importante para o ensino escolar pedagogicamente falando, pois possibilitará nos educandos a aprendizagem para a vida, podendo o mesmo tomar as melhores decisões pensadas antecipadamente sabendo os prós e contras de todos os seus atos daquela decisão a tomar e assim decidindo qual decisão mais propícia e acertada deve tomar na resolução do problema em questão e das suas decisões em sua vida de uma forma geral e na sociedade da qual faz parte.

A maneira como a criança encara o jogo é para um bom observador a medida do seu valor. Jogos valiosos são os que despertam os interesses e envolvem progressos expressivos no desempenho dos participantes. O ambiente e a educação são essenciais um ambiente

afetuoso e uma educação rica em estímulos ajudam a superar muitas das privações e atenuar os efeitos de consequências emocionais. “O xadrez inserido no ambiente e a educação fluem do mundo externo para a criança e da própria criança para o mundo do xadrez”. (Antunes, 2011, p. 45).

Desde o nascimento, as linhas inatas do bebê interferem na maneira como pais e professores se relacionam com essa criança. Mesmo a mãe menos informada sabe que existem bebês “comunicativos” e “fechados”, “ativos e calmos apáticos e “ligados”. (Huizinga, 1938, p. 55). A adequação entre os adultos e a criança produz afetações recíprocas e todos os jogos usados para estimular suas múltiplas inteligências somente ganham validade quando centrados sobre o próprio indivíduo.

Todo jogo pode ser usado para muitas crianças, mas seu efeito sobre a inteligência será sempre pessoal e impossível de ser generalizado. Com o xadrez é diferente, pois este jogo é completo e muito pertinente à maturação do homem. O jogo, em seu sentido integral, é o mais eficiente meio estimulador das inteligências. O escopo do jogo permite que a criança (e até mesmo o adulto) realize tudo quanto deseja. Quando entretido em um jogo, o indivíduo é quem quer ser, ordena o que quer ordenar, decide sem restrições. Graças a ele, pode-se obter a satisfação simbólica do desejo de ser grande, do ensaio de ser livre. Socialmente, o jogo impõe o controle dos impulsos, a aceitação das regras, mas sem que se aliene a elas, posto que sejam as mesmas estabelecidas pelos que jogam e não impostas por qualquer estrutura alienante.

Brincando com sua especialidade, a criança se envolve na fantasia e constrói um atalho entre o mundo inconsciente, onde desejaria viver, e o mundo real, onde precisa conviver. Para Huizinga (1938), o jogo não é uma tarefa imposta, não se liga a interesse materiais imediatos, mas absorve a criança e ao adolescente, “estabelece limites próprios de tempo e de espaço, cria a ordem e equilibra ritmo com harmonia”. (Huizinga, 1938, p. 53).

O desenvolvimento das inteligências se processa de maneira mais acentuada quando premiada pela oportunidade de estímulo, que são o alimento das inteligências. A aprendizagem é como uma mudança relativamente permanente no comportamento, a aprendizagem, portanto, é uma forma de adaptação ao ambiente, é o poder de tomada de consciência das necessidades postas pelo social para que se construam os conhecimentos a partir do repertório que se possui. Muito embora estudos de Piaget tenham sido feitos muito antes do uso de computadores, para observar as reações cerebrais, e antes mesmo de pesquisas sobre as

lembranças, suas ideias sobre o desenvolvimento cognitivo na faixa dos 3 aos 6 anos são ainda bastante válidas.

Segundo Piaget, citado por Antunes (2011, p.57), “na medida em que as crianças podem se lembrar de objetos e de eventos podem também formar conceitos e, portanto, desenvolver a aprendizagem significativa”. O xadrez entra como uma luva na tenacidade mental das crianças. Entre 3 e 6 anos de idade, as crianças estão no segundo estágio conforme Piaget (período pré-operacional), o do desenvolvimento cognitivo, em que podem pensar em símbolos, mas ainda não podem usar a lógica. Discordamos por que se elas podem imaginar objetos, pessoas ou eventos independentemente de sua presença física, usando representações mentais a criança pode exercitar esta maturação praticando xadrez as crianças não apenas agem, como também refletem sobre suas ações, mas ainda aguardam o estágio das operações concretas dos 6 aos 12 anos, com esta atividade o xadrez, vão pensar logicamente antes dos 12 anos. (Antunes, 2011).

Ainda que Piaget tenha subestimado um pouco a capacidade da criança nessa fase, o que mais importa no uso de diferentes estímulos para a criança é explorar os jogos como recursos que reforça a ideia de símbolos principalmente o xadrez como uma contribuição no desenvolvimento cognitivo. (Antunes, 2011).

Diante do exposto acima, nota-se a importância do jogo de xadrez na estruturação da inteligência múltipla e a ajuda que propiciará para um melhor desempenho dos alunos no processo de ensino aprendizagem escolar.

2.4.1. Os tipos de inteligência

Vamos conhecer os diversos tipos de inteligência classificadas por Gardner e suas devidas definições, pois como o xadrez trabalha intensivamente com o raciocínio, comportamento e tomada de decisão, será muito importante o conhecimento dos diversos tipos de inteligência existentes.

Segundo Gardner, todos os indivíduos normais são capazes de uma atuação em pelo menos sete diferentes e, até certo ponto, independentes áreas intelectuais. Ele sugere que não existem habilidades gerais, dúvida da possibilidade de se medir a inteligência através de testes

de papel e lápis e dá grande importância a diferentes atuações valorizadas em culturas diversas (Gardner, 2009).

Gardner identificou oito tipos de inteligência, mas não considera esse número definitivo. Estas são as oito inteligências, citadas por Gardner: Lógico-Matemática; Linguística; Espacial; Corporal-Cenestésica; Interpessoal; Intrapessoal; Musical; Naturalista.

Inteligência lógica tem como definição, como uma inteligência formal que desperta quando se trabalha com conceitos abstratos ou argumentações de construção complexa. Pode-se dizer que este tipo de inteligência é a que prevalece geralmente em matemáticos, cientistas e filósofos.

Inteligência linguística tem como definição é o tipo de inteligência voltada para características voltadas para sensibilidade dos sons, ritmos e principalmente para os significados das palavras.

Conforme Antunes (2011 , p. 65) a inteligência espacial: manifesta-se pela capacidade em se perceber formas iguais ou diferentes em objetos apresentados sob outros ângulos como o tabuleiro de xadrez tridimensionalmente na solução de problemas especiais, em identificar o mundo visual com precisão, na navegação, em efetuar transformações sobre suas próprias percepções, em imaginar movimento ou deslocamento entre partes de uma configuração, em se orientar no espaço e em ser capaz de recriar aspectos da experiência visual, mesmo distante de estímulos relevantes. A estrutura da lateralidade, do tempo e do espaço se dá de maneira interligada, mas a preocupação didática separa esses jogos em diferentes padrões.

Inteligência musical: facilidade que as pessoas apresentam para cantar, lidar com instrumentos musicais etc. Mozart, 1756-1791, seria um dos maiores representantes desse domínio. Poucas competências reveladas pelo humano são encontradas em “criança-prodígio” com tanta frequência quanto o pendor musical. Evidenciado assim, certo vínculo biológico com este tipo de inteligência. Tal como a inteligência verbal, lógico-matemática, que têm letras e nos símbolos geométricos e numéricos e no tabuleiro de xadrez um sistema simbólico universal, também a inteligência musical oferece um sistema acessível e internacional. (Antunes, 2011).

Inteligência cinestésico-corporal e a motricidade: capacidade de usar o próprio corpo para expressar uma emoção (como na dança ou no teatro) e realizar atividades esportivas

(tênis, basquete...). Essa forma de inteligência se manifesta pela capacidade de resolver problemas ou elaborar produtos, utilizando o corpo (e partes do mesmo) e seus movimentos de maneiras altamente diferenciada e hábil, para propósitos expressivos. Presentes também em cirurgiões, artistas, artesãos e instrumentistas é extremamente marcante nos grandes mímicos.

Inteligência naturalista: a inteligência naturalista ou biológica foi, cronologicamente, a última identificada por Gardner, citado por Antunes, (2011, p.81), diz respeito à competência para perceber a natureza de maneira integral e “sentir processos de acentuada empatia com animais, vegetais, terra, água, sol, lua e estrelas, uma afinidade que pode estender-se a um sentimento ecológico, uma percepção de ecossistemas e habitat”. Observação comportamental entre homens e mulheres no ocidente parece sugerir que essa inteligência esteja situada no hemisfério cerebral direito; claramente mais desenvolvido entre as mulheres. São elas, com exceções é claro, mais sensível às “mensagens” de uma flor natural, mesmo uma única flor em um simples vaso, que têm mais empatia pelo sofrimento de um animal doméstico.

Inteligência pictórica: a inteligência pictórica se manifesta pela competência em se expressar ou em se compreender a linguagem dos signos, das cores ou de desenhos. Muito forte em grandes pintores, sobretudo, os realistas. Também estão presente em cartunistas, desenhistas, ilustradores ou especialistas em computação gráfica. Muito ligada à percepção estética, pode ser identificada mesmo em pessoas sem ou de pequena instrução, quando “se sentem incomodadas” com a desarrumação do seu ambiente. “Na criança e no adolescente esse senso estético é muito nítido; enquanto algumas “odeiam” objetos esparramados e uma escrivainha bagunçada, outras se incomodam com o que pensam assim”. (Antunes, 2011, p. 77).

Segundo Antunes (2011) em quase todas as ações da vida humana, à percepção visual se apresenta e, por esse motivo, constitui aspecto de extrema importância no processo de desenvolvimento de uma criança e de adolescente, permitindo melhor desempenho em tarefas mais complexas, como a escrita e a leitura.

As inteligências pessoais: a intrapessoal desenvolve conhecimento dos aspectos internos de uma pessoa: sentimento da própria vida e das emoções. A pessoa com boa inteligência intrapessoal possui um modelo viável e efetivo de si mesmo. Interpessoal baseia-

se na capacidade de perceber distinções entre os outros, em especial, contrastes em seus estados de ânimo, temperamentos, motivações e intenções. Em formas mais avançadas, permite a uma pessoa perceber as intenções e desejos dos outros, mesmo que elas os escondam.

Com jogos voltados para o autoconhecimento está se buscando as emoções e as formas como as mesmas se manifestam, assim como a possibilidade de se fazer opções conscientes, gostar de si mesmo dentro dos limites naturais do ser humano, além de aprender a pensar e construir um sentimento de autorrespeito. Na linha de estimulação de administração das emoções, busca-se abrir perspectivas para que seja possível o voluntário controle dos impulsos, a dispersão da ansiedade, a interpretação de indícios emocionais em outros e as etapas de uma tomada de decisão que comporta: analisar as alternativas, proceder a um balanço de benefício, desenvolver um cálculo das contingências, e o ato de decisão (Antunes, 2011).

Diante dos diversos tipos de inteligência citados acima, nota-se a importância do jogo de xadrez quando utilizado no processo didático pedagógico, ajudando à estruturação e desenvolvimento dos diversos tipos de inteligência e sua aplicabilidade para um maior estímulo das mesmas e conseqüentemente um facilitador no desenvolvimento da aprendizagem.

2.5. O desenvolvimento da cognição da criança.

Este tópico será muito importante, pois iremos abordar fases importantes do desenvolvimento cognitivo da criança, as quais ajudarão para implementação e compreensão da melhor forma e maneira de introduzir os jogos no momento certo no processo didático pedagógico, aproveitando principalmente o momento que a criança vive em seu desenvolvimento psico motor estrutural.

Howard Gardner, citado por Antunes (2011, p. 63), examina mais ou menos essa mesma fase de desenvolvimento cognitivo da criança e suas análises diferem um pouco das de Piaget, ao dividir o período pré-operacional como demonstra Antunes, (2011, p. 87). Fases a que denomina ondas de simbolização.

A primeira onda de simbolização Gardner citado por Antunes, 2011, chama de “estruturadora de papéis ou de eventos” e ocorrem entre os dezoito meses e os dois anos de

idade, quando a criança se torna capaz de captar nos símbolos o conhecimento de que existem eventos e que estes envolvem agentes, ações e objetos e têm lá suas consequências (ao ganhar um lápis e ser lhe pedido que faça um caminhão, por exemplo, a criança rabisca o papel e murmura rrrummm... rrruuuummm). Com cerca de 3 anos de idade, desenvolve-se a segunda onda a que chama de mapeamento topológico, quando ao observar o símbolo capta certas relações de tamanho e de forma extraídas de uma referência visual (a criança pode desenhar dois círculos encostada um no outro, denominando o superior de cabeça e o inferior de corpo, ou dois blocos para desenhar uma casa, chamando a um de parede e ao outro de telhado).

A terceira onda de simbolização ocorre ao redor de 4 anos de idade e Gardner a denomina de mapeamento digital, quando a criança já está apta para captar quantidades e relações numéricas relevantes precisas. “É a fase em que a criança pode começar a enumerar um pequeno conjunto de objetos e deve ser levada a perceber relações especiais (acima, abaixo à frente, atrás) e lógicas – matemáticas (fino, grosso, largo, estreito, muito, pouco, etc.)”. (Antunes, 2011, p. 88).

Para essa criança o mundo passa a ser descoberto como um lugar “cheio de coisas para contar inclusive a novidade o maravilhoso tabuleiro de xadrez”. A onda final da simbolização, que corresponde à quarta onda, ocorre em torno dos 5, 6 ou 7 anos de idade e as crianças mostram entusiasmo pela simbolização secundária, sendo capazes de desenhar símbolos para lembrar-se de alguém ou de suas férias. (Antunes, 2011).

Gardner, muito mais que Piaget, citados por Antunes, 1998, é da opinião que as habilidades cognitivas podem ser aceleradas e pesquisas recentes sugerem que a maior parte da criança pequena, desde que estimuladas coerentemente e em áreas de suas inteligências específicas, são ligeiramente mais competentes que Piaget, citado por Antunes, 2011, imaginava principalmente no que diz respeito aos jogos de linguagem.

2.5.1. Ondas de simbolização e representação.

1ª onda de símbolo: ocorre entre 18 meses e os 2 anos de idade. A criança capta símbolos.

2ª onda de mapeamento: acontece em torno dos 3 anos. A criança capta relação de tamanho e forma a partir de um referencial visual.

3ª onda simbolização: vem com os 4 anos. A criança capta quantidade e relação numérica importante e precisa.

4ª onda simbolização: vem após 5,6 e 7 anos. A criança começa a desenhar símbolos para lembrar de histórias vividas, por exemplo: suas férias, ida ao parque ou piquenique.

Quando possível é desejável que a criança frequente a escola de educação infantil, mas em nenhuma circunstância essas instituições educacionais podem ser dirigidas e conduzidas por profissionais sem qualquer especialização e que se limitam a “ficar” ou pior ainda “guardar” a criança por algumas horas. É possível identificar-se uma “boa” escola de educação infantil quando pode apresentar projeto pedagógico fundamentado e quando se propõem a avançar no desenvolvimento cognitivo múltiplo, fornecendo experiência, estimulando seus sentidos, abrindo espaços para a ação infantil, para a música, a mímica, a arte, materiais táteis, lógicos – matemáticos naturalistas e linguísticos e quando iniciam umas verdadeiras alfabetizações cartográficas, musicais, pictóricas e emocionais da criança.

Segundo Antunes (2011, p. 91), “é essencial que a educação infantil seja plana de brincadeira que gratificam os sentidos, levam ao domínio de habilidades, despertam a imaginação estimulam a cooperação e a compreensão sobre regras e limites, e respeite, explorem e ampliem os inúmeros saberes que toda criança possui quando chega à escola”. Como ajudar: desperte sua capacidade lógica, faça-o associar quantidade a números, deixe-o manusear o tabuleiro e as peças de xadrez; trabalhar conceitos de muito, poucos, peças grandes, peças pequenas. Faça-o contar as 32 peças, ensinar a dar sentido às cores do tabuleiro de xadrez. Mostrar figuras do diagrama do tabuleiro. Estimule associações faça-se associar às peças as cores do tabuleiro no sistema de anotação simples de reconhecimento. Ensine os movimentos das peças ouvindo músicas clássicas. Legitime suas emoções e faça-a descobrir expressões de alegria e tristeza no perde e ganha de partidas. As crianças nessa idade, ou mais especificamente dos 7 anos 11 anos, estão no estágio de desenvolvimento cognitivo que Piaget falou, citado por Antunes, (2011, p. 93), denomina como operações concretas. “Mostram-se, por isso mesmo, bem menos egocêntrico e podem aplicar em suas ações princípios lógicos a situações concretas no tabuleiro de xadrez e refere-se também a adolescentes esta maturação mental do ser humano”. (Antunes, 2011, p. 93).

O leque das múltiplas inteligências já está plenamente aberto e a criança e o adolescente usam seu pensamento e suas reflexões para resolver problemas de anotações do sistema algébrico de partidas. Lida bem melhor com o conceito de grandeza e com os números;

compreende os conceitos de tempo e espaço bem melhor que os demais; distingue a realidade da fantasia; classifica eventos ou objetos e já pode olhar os eventos através de diferentes habilidades operatórias. Ainda não é “adulta” e, portanto, tem muitas dificuldades em compreender termos hipotéticos. Seu pensamento abstrato, aquilo que representa o mais alto nível de hierarquia de Piaget, ainda não foi alcançado.

Conforme Antunes (2011) durante a faixa dos 6 aos 12 anos de idade e até mesmo durante a adolescência, os jovens avançam muito em pensamento sobre a modalidade e é impossível desassociar essa evolução do progresso cognitivo. Tanto Piaget quanto Lawrence Kohlberg, citados por Antunes, (2011, pág. 98), dois dos profundos estudiosos do pensamento moral, infanto-juvenil, acreditam que o progresso precisa andar junto com o progresso moral. “É sem dúvida a fase da vida em que estão mais desnudos de maior cuidado e a criança necessita da alfabetização emocional, seja a que é praticada diariamente pelos pais, seja a institucionalizada pela escola”. (Antunes, 2011, p. 98).

Nenhum trabalho com o momento preciso para se usar os jogos e principalmente o xadrez como estimuladores da inteligência interpessoal e intrapessoal. Considerando esse contexto e levando em conta que a “abertura” da janela da moralidade infantil se manifesta quando a criança passa do egocentrismo para a função de papéis descritos por Selman, citada por Antunes (2011, p. 95), e o uso de jogos estimuladores das inteligências intra e interpessoais. Não existe ensino sem que ocorra aprendizagem, e esta não acontece senão pela transformação, pela ação facilitada do professor, do processo de busca do conhecimento, que leva sempre a partir do aluno. A ideia de ensino despertado pelo interesse do aluno acabou transformando o sentido do que se entende por material pedagógico e cada estudante, independentemente de sua idade, passou a ser um desafio à competência do professor. Seu interesse passou a ser a força que comanda o processo da aprendizagem, sua experiência e eficazes. É nesse contexto que o jogo de xadrez ganha espaço como a ferramenta ideal da aprendizagem, na medida em que propõe estímulo ao interesse do aluno, que como todo pequeno animal adora jogar e joga sempre principalmente sozinho e desenvolvem níveis diferentes de sua experiência social e pessoal. (Antunes, 2011).

O mesmo autor disse que o jogo o ajuda a construir suas novas descobertas, desenvolve e enriquece sua personalidade e simboliza um instrumento pedagógico que leva ao professor a condição de condutor, estimulador e avaliador da aprendizagem. Alguns dos mais destacados pensadores do nosso tempo demonstraram vivo interesse pela questão lúdica e pelo lugar dos

jogos e das metáforas no fenômeno humano e na concepção de mundo: hoje a maioria dos filósofos, sociólogos, etnólogos e antropólogos concordam em compreender o jogo como uma atividade que contém em si mesmo o objetivo de decifrar os enigmas da vida e de construir um momento de entusiasmo e alegria na aridez da caminhada. “Assim, brincar significa extrair da vida, nenhuma outra finalidade que não seja ela mesma”. (Antunes, 2011, p. 45).

O jogo é o melhor caminho de iniciação ao prazer estético, à descoberta da individualidade é a de meditação individual. Entende-se por habilidade operatória uma aptidão ou capacidade cognitiva e apreciativa específica, que possibilita a compreensão e a intervenção do indivíduo nos fenômenos sociais e culturais e que ajude a construir conexões. Assim, quem compara duas coisas e estabelece padrões de identidade e de diferenças está demonstrando o uso de habilidade, da mesma forma como todo aquele que observa, relata, classifica, critica, sintetiza e muitas outras.

Da mesma forma como não separamos os jogos segundo a faixa etárias desejáveis para sua aplicação, também não nos preocupa agrupá-los segundo suas habilidades operatórias que propiciam. Isso porque pensamos que a habilidade é muito mais inerente à forma como o jogo é desenvolvido do que ao conteúdo específico; em outras palavras, a maior parte dos jogos pode propiciar o estímulo a esta ou aquela habilidade operatória, dependendo de como o professor trabalha suas regras e seus fundamentos. Isto não significa que os jogos estejam distantes de qualquer classificação. Buscamos duas linhas mestras nessa tentativa: a primeira, que os separa segundo a inteligência que mais explicitamente estimula, ainda reconhecendo que jamais uma inteligência é estimulada isoladamente, e, em segundo lugar, tomando como referência algumas linhas de estimulação que o xadrez desenvolve, conforme o esquema seguinte, Antunes (2011, p. 88):

2.5.2. Inteligências: linhas de estimulação

- Linguística: vocábulo, fluência verbal, alfabetização e memória verbal.
- Lógico matemático: conceito, sistema de números, medidas e pensamento lógico.
- Espacial: lateralidade, orientação espaço tempo, criatividade, alfabetização cartográfica.
- Musical: percepção auditiva, descreve ruídos, compreende sons e estrutura rítmica.

- Cinestésica corporal: motricidade, coordenação óculo manual, percebe forma tamanho, volume, altura, peso e paladar.
- Naturalista: curiosidade pela exploração de coisas naturais, descoberta dos mistérios da natureza e interação com o meio ambiente.
- Pictórica: Reconhece objetos, cores, profundidade e viso motora.
- Pessoal: Percebe o próprio corpo, relacionamento social, emoções, automotivação e comunicação interpessoal.

Um jogo jamais deve ser interrompido e, sempre que possível, o aluno deve ser estimulado a buscar seu próprio caminho. Além disso, todo jogo precisa sempre ter começo, meio e fim e não ser programado se existir dúvidas sobre a possibilidade de sua integral consecução. (Antunes, 2011). Sobre esse ponto que Antunes ressalta, notamos o quanto o jogo pode influenciar e ajudar o aluno no processo de tomada de decisão, assim contribuir para o crescimento e maturidade intelectual de seu praticante, auxiliando com isso no processo ensino aprendizagem.

Diante do narrado acima sobre as fases do desenvolvimento cognitivo da criança até a fase da adolescência e a aplicabilidade do jogo de xadrez , nota-se de uma forma geral a importância desse conhecimento para que o xadrez seja ensinado procurando seguir cada fase de estruturação e formação cognitiva dos alunos , devendo serem introduzidos os elementos do jogo e a aprendizagem de uma forma global, no momento exato de cada fase de maturação e de forma adequada, contribuindo para que possa haver uma melhor apreensão da aprendizagem e do conhecimento, sem pular etapas das fases do desenvolvimento cognitivo, conseguindo aproveitar o máximo essas fases e a maturação cognitiva estrutural vividas pelos educandos. Com isso, consegue-se estimular nos alunos, dentro de seus limites da aprendizagem e conseguindo resultados de forma crescente estimulante e motivante.

2.6. O xadrez como tema transversal e os parâmetros curriculares nacionais

No Brasil, em 20 de dezembro de 1996, surgiu a Lei de Diretrizes e Bases Nacionais (LDBN) da educação, de número 9.384, que estabeleceu as bases educacionais e no ano de 1997 , o ministério de educação (ME) e do desporto cria os parâmetros curriculares na parte de diversificação, que permitiu a inclusão do xadrez nos temas transversais, organizando conteúdos em termos de projetos como forma de desenvolvimento e aperfeiçoamento da aprendizagem escolar, fortalecendo assim o jogo de xadrez ainda como embrião no processo

educacional brasileiro. Assim o xadrez começou a ser tratado como tema transversal em forma de projetos educativos.

A orientação proposta nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) está situada nos princípios construtivistas e apoia-se em um modelo de aprendizagem que reconhece a participação construtiva do aluno, a intervenção do professor nesse processo e a escola como um espaço de formação e informação em que a aprendizagem de conteúdos e o desenvolvimento de habilidades operatório favoreçam a inserção do aluno e aluna na sociedade que o cercam e, progressivamente, em um universo cultural mais amplo. Para que essa orientação se transforme em uma realidade concreta é essencial à interação do sujeito com o objeto a ser conhecido e, assim, à multiplicidade na proposta de jogos concretiza e materializa essas interações. (Antunes, 2011).

Ao lado dessa função, os jogos também se prestam a multidisciplinaridade e, dessa, viabilizam a atuação do próprio aluno na tarefa de construir significados sobre os conteúdos de sua aprendizagem e exploração de forma significativa os temas transversais (meio ambiente, pluralidade cultural) que estruturam a formação do aluno cidadão. Esses temas não constituem novas matérias, atravessam áreas do currículo e, dessa forma, devem ser desenvolvidos no momento oportuno por qualquer professor, inspirado por acontecimentos que se tornam marcantes no momento vivido pela escola (uma notícia de jornal uma briga entre colegas, uma cena marcante de uma novela na televisão, um filme que todos os alunos assistiram etc.).

Ao abordarmos a relação entre a prática do xadrez nas escolas do ensino fundamental e médio e a transversalidade, nos deparamos inicialmente com duas temáticas: a pluralidade cultural e a ética. O xadrez como jogo milenar, sofreu várias transformações ao longo dos séculos até chegar à forma atual. É necessário recorrer aos conhecimentos históricos e geográficos, além dos aspectos socioculturais, para compreendermos o caminho percorrido. Como o jogo originário do oriente transpassou suas peças em figuras medievais do ocidente? Qual a contribuição da cultura islâmica para o xadrez? O xadrez praticado hoje em dia é o mesmo em todos os países do mundo? Estas são apenas algumas questões que remetem à diversidade cultural da visão histórica deste jogo em evidência como ferramenta pedagógica. O tema, ética, como referência aplicada à prática enxadrista escolar, sugere, por exemplo, que os "alunos aprendam através de um jogo a lidar com regras e limites, aceitando pontos de vista diferentes". (Antunes, 2011, p. 38).

Qual seria, portanto, o caráter político do xadrez? Podemos afirmar que os direitos são os mesmos para quem conduz as peças brancas e negras? São diversas as considerações, mas ressalta-se a prática do xadrez (com a orientação de um professor comprometido com a formação moral de seus alunos) para cumprir o seu papel de auxiliar no processo de educação de valores.

Os temas transversais do ensino fundamental cumprem a sua finalidade como questões sociais, enquanto alternativas coadjuvantes, como o xadrez nas escolas, podem contribuir para a conquista da cidadania ativa. No documento oficial da Educação Física, o PCNs (Parâmetros curriculares nacionais), traz na sua página 15 a seguinte escrita: “trazer uma proposta que procura democratizar, humanizar e diversificar a prática pedagógica da área, buscando ampliar, de uma visão apenas biológica, para um trabalho que incorpore as dimensões afetivas, cognitivas e socioculturais dos alunos”. Esta visão mais ampla da educação mostra que as aulas de educação física e principalmente do xadrez podem contribuir decisivamente na formação de um pensamento mais humano e cooperativo que a aprendizagem do jogo pode trazer aos seus praticantes, e principalmente representa uma interação com todas as áreas do conhecimento em que o aluno poderá se beneficiar. Também podemos pressupor que a cognição é uma habilidade para o qual pouco importa a aptidão motora ou a rapidez de sua execução, mas sim enfatiza “saber o que fazer” não importando se executado de forma rápida ou suavemente, como grandioso exemplo temos o xadrez, que o desafio é decidir qual peça mover e para onde movê-la a fim de maximizar as chances de vitória, pois o que importa é a decisão ou estratégia sobre o movimento a ser realizado, “desenvolvendo o raciocínio mental”. (Schmidt, 2016, p. 80).

Uns dos grandes problemas da criança e do adolescente em sua educação são superar seus medos contidos no inconsciente instalados ao longo de seus poucos anos de vida por problemas familiares ou relações familiares com seus pais, seja por presença opressiva ou simplesmente pela falta dela. Paim, (2009, p. 97), assinala que “quando do ato de criar, há uma modificação no ambiente e uma modificação no sujeito criativo, é o momento em que são tocadas suas raízes mais antigas”, suas palavras nos levam a pensar que a criança e o adolescente podem através do xadrez e de suas implicações com o jogo e o aprendizado podendo obter uma virada em seu ato criativo, transformando suas frustrações inconscientes em um novo desfecho, possibilitando novas oportunidades de criatividade, e dando a ele um novo desfecho. “A criança ou o adolescente precisam encontrar seu gozo de alegria pela

educação, entender e compreender as relações e os sentidos das representações auditivas e representações visuais dando então sentido as letras, e propondo um suporte à combinatória das representações de palavras ou representações de coisas”. (Lacan, 2008, p. 266).

A autora L’Heuillet, 2008, em seu texto “Nem pai, nem mestre” nos faz refletir que nos precipitamos muito ao acreditar que nos dias atuais nossos alunos, e principalmente quando se remete ao adolescente, que estes não têm mais desejo de aprender, mas a frequência às escolas nos dias de hoje está cada vez mais elevada, mais crianças e adolescentes querem estar na escola, então o problema talvez não seja nos dias de hoje que os alunos não queiram aprender e sim que querem atividades realmente desafiadoras as suas mentes modernas calejadas com jogos eletrônicos e séries de televisão que impressionam suas mentes. E o xadrez há muitos anos vem despertando em nossas mentes a ideia de que pode trazer benefícios ao desenvolvimento cognitivo de seus praticantes, em muitos países ditos de primeiro mundo educacional, seus alunos são constatados ao longo de muitos anos de acompanhamento, como revelam pesquisas descritas por Rezende, 2016, p. VIII, onde mostra experiências realizadas na Bélgica, 1976, com o Dr. Johan Christiaen que depois de dois anos de estudos com um grupo de 20 crianças entre 10 e 11 anos comprovaram que o aproveitamento escolar deste grupo foi de 13,5% superior ao restante dos alunos do ensino regular.

O professor se torna transmissor do saber, e não detentor o que acarretaria algo inaceitável para o aluno. E no jogo de xadrez essa transmissão acontece de várias formas, durante a aprendizagem, pois o professor se torna parte do processo, pois ele é desafiado pelo aluno e ele desafia o aluno, mostra a todos que possui erros e que os alunos podem aprender com seus erros, assim como em outras etapas do aprendizado escolar, fazendo referência aos estudos de Abrahão, 2008, p. 276, onde faz uma reflexão sobre a intervenção do professor sobre o erro do aluno, que quanto “mais construtiva for à abordagem do professor melhor será a compreensão do próprio erro pelo aluno”. Nesta linha de aprendizado poderemos dar espaço para o aluno expor o seu processo construtivo, e verificar as lógicas que emprega no desenvolvimento das atividades e verificar os argumentos que o aluno nos passa a respeito de seu próprio raciocínio.

Nos Estados Unidos, dois trabalhos desenvolvidos mostraram uma considerável melhora no rendimento escolar e comportamental de muitos alunos. Em 1981, o prof. Joyce Brown, constatou a melhora no comportamento dos alunos praticantes do jogo 60% menos

incidentes e suspensões, além da melhora em 50% no aproveitamento escolar da maioria dos estudantes envolvidos. Em 1985 na cidade de Marina, estado da Califórnia o Prof. George Stephenson, após 20 dias consecutivos desenvolvendo um trabalho com um grupo específico de estudantes, constatou a melhora em 55% no rendimento escolar, 62% no comportamento, 59% no esforço, 56% na concentração e 55% na autoestima. Assim comprovamos mais uma vez que o trabalho pedagógico com o xadrez pode trazer grandes ganhos em todo processo educacional, como melhoria da concentração, auto estima, tomada de decisão e melhora do desempenho escolar, podendo ser utilizado o mesmo, além de uma atividade transversal, devendo sim ser incluído o jogo como uma atividade corriqueira diária no projeto político pedagógico escolar, com participação ampla de toda comunidade escolar.

Pode imaginar que muitos alunos têm Hiperatividade, por isso a grande incidência e repetição, em mau comportamento, falta de esforço e até em baixo-estima, mas pesquisas realizadas Goldstein, 1994, mostram que aproximadamente 3% a 5% entre todas as crianças apresentam problemas decorrentes de hiperatividade, o que nos remete pensar que muitas das crianças de 20% a 30% são basicamente desatentas ou muito ativas. Assim o jogo de xadrez pode ajudar no processo de concentração desses alunos quando utilizado pedagogicamente com o objetivo de estimular esses alunos desatentos, utilizando o jogo para que possam se concentrar, pois o xadrez em sua essência proporciona isso.

A perspectiva de transformar a realidade brasileira e recifense no âmbito educacional num local de criança e adolescente interessados em aprender e gostar e querer estudar, mostramos que o xadrez pode ser uma peça importante nesta longa caminhada de encontro da própria educação, pois como descreve Melman (Melman, 2009, p. 201): Sobre “o tempo lógico” de Lacan, citado em seminário em 2008, onde é preciso fazer descobertas em conjunto, e o xadrez pode servir para que estes alunos mais avançados em sua cognição e alunos que tenham dificuldade de aprendizado possam aprender juntos e descobrir juntos maneiras de superar suas dificuldades, principalmente na perspectiva de integração entre todos.

Diante do narrado acima sobre o xadrez e os temas transversais, mostra claramente como o xadrez já se encontra consolidado como um dos aspectos que deve ser abordado e tratado como tema transversal e entre tantos e outros projetos incluindo o xadrez, nota-se a importância de sua introdução além do simples assunto tratado como tema dos PCNs e temas transversais , devendo ser introduzido no processo didático pedagógico escolar propriamente

dito, como mais uma ferramenta no processo ensino aprendizagem, visando uma melhoria da aprendizagem e maior motivação escolar dos educandos.

2.7. O jogo de xadrez como instrumento didático pedagógico

Levando em consideração maior do nosso estudo tem como ênfase a parte pedagógica, voltada principalmente para melhoria da aprendizagem e motivação escolar, este tópico será de relevante importância. E como o processo educativo escolar é um universo infinito de elementos que tem que estar relacionados de maneira mais diversa possível. Sendo assim, essa pluralidade de fatores e suas variedades fazem com que a educação seja sempre um processo em transformação e de transformação eterna de uma forma geral. Por isso, a escola que se encontra nesse processo educativo e o aluno como centro de seu estudo, é o meio pelo qual deve se organizar para tal fim, agindo sobre todos os membros do sistema educativo. “A escola deve ser encarada como o transporte responsável pela transformação social, devendo ter como objetivo e meta a ser alcançada, estimular seus estudantes desde criança a terem condições de um desenvolvimento e crescimento de forma saudável, consciente e lúdica, visando a sua emancipação no mundo”. (Pereira, 2015, p. 63). E esse ambiente saudável e lúdico que Pereira cita, podemos também englobar ambientes desafiadores através dos jogos que possam estimular o raciocínio dos alunos, se baseando no que afirmou outro grande estudioso da área da educação, quando afirma: “o uso dos jogos proporciona ambientes desafiadores, capazes de estimular o intelecto, proporcionando a conquista de estágios mais elevados de raciocínio”. (Rego, 2000, p. 79).

Por isso afirmamos que tornar o ambiente saudável para todos os envolvidos deve ser importante e isso vemos na afirmação de Rego, pois o ambiente saudável proporcionado pelo lúdico será um espaço adequado e desafiador, estimulando o processo cognitivo dos alunos dentro de sua perspectiva do desenvolvimento e maturação psíquica, proporcionando um desenvolvimento mais harmonioso do processo educacional como um todo e de todos os entes envolvidos.

Salientando o processo pedagógico escolar, pode-se dizer que o jogo de xadrez se apresenta como uma opção econômica e eficaz, capaz de estimular funções psicomotoras necessárias “à iniciação e desenvolvimento da lógica, linguagem, raciocínio, memória, assim

como educar qualidades sócio-afetivas tais como disciplina, atenção, criatividade e organização”(Sá, 2005, p. 60). Mais uma vez um trabalho de pesquisador relata os efeitos benéficos do jogo de xadrez no desenvolvimento de questões relativas ao raciocínio, linguagem, lógica e na formação como um todo dos alunos, quando utilizado no processo pedagógico escolar.

Piaget (1978, p. 115), diz que “a atividade lúdica é o berço obrigatório das atividades intelectuais da criança, sendo, por isso, indispensável à prática educativa”. Assim podemos colocar como importante a utilização do xadrez como atividade pedagógica auxiliando no desenvolvimento do intelecto e na formação da maturação intelectual dos envolvidos no processo pedagógico escolar, sendo importante sua estruturação como componente no processo ensino aprendizagem.

É justamente aí que o jogo pode dar sua contribuição, por ele ter um grande valor como recurso pedagógico servindo para enriquecer o processo ensino-aprendizagem. Mello afirma dizendo que: “o jogo é a razão de ser da infância, da importância vital e condicionadora do desenvolvimento harmonioso dos corpos, da inteligência e da afetividade” (Mello, 1989, p. 63).

A evolução de competências e habilidades via movimentos decorrentes de atividades lúdicas têm sido reconhecidas como uma das vertentes do processo educativo da criança. Assim, as atividades pedagógicas no processo educativo, quando da utilização de jogos, e especialmente jogos pedagógicos, abordando a essência educativa dos jogos em si, pode trazer sim a motivação necessária para a criança e adolescente praticante levando ao sucesso de uma melhor aprendizagem escolar e sucesso educacional.

Le Boulch (1987) ressalta que por meio do movimento se efetivam aquisições, mudanças de hábitos, ideias e sentimentos. Nessa concepção, destaca-se o movimento humano como elemento de formação e transmissão de conhecimentos, sendo que esta é uma das atividades do processo educacional especialmente da escola.

O avanço das teorias educacionais, em especial, as que defendem o aluno como agente do seu processo de conhecimento e que o ensino é despertado pelo interesse do aluno, passaram a ser um desafio ao desempenho do professor, exigindo dele novas competências.

É nesse contexto, que o lúdico ganha espaço Kishimoto diz que é importante reconhecer que são “inúmeras as conquistas possíveis de serem alcançadas pelas crianças através do mundo do jogo, entre elas a possibilidade de autoconhecimento, do conhecimento do outro e do mundo que o cerca”. (Kishimoto, 2017, p. 48).

Não se podem ignorar as vantagens de uma metodologia em que o lúdico seja contemplado como recurso facilitador no processo de ensino, uma vez que, através do ato de brincar a criança é capaz de aprender a respeitar, a refletir, a compreender a valorizar o outro e a respeitar os seus próprios limites. Assim nota-se a importância do trabalho didático pedagógica utilizando-se o lúdico e em especial o jogo de xadrez nesse processo educativo escolar, onde irá possibilitar o despertar do cognitivo e de um melhor aproveitamento na área do desenvolvimento do raciocínio e da melhoria da aprendizagem e motivação escolar como um todo.

Segundo Leif (*apud* Rizzo, 1996, p. 51), o jogo apresenta quatro motivos que levam os educadores a utilizá-los com frequência: O jogo corresponde ao impulso natural da criança, e neste sentido satisfaz uma necessidade interior, pois o ser humano apresenta uma tendência lúdica. A atitude do jogo apresenta dois elementos que o caracterizam: o fazer e o esforço espontâneo, como o jogo leva o prazer, sua principal característica é a capacidade de absorver o jogador de forma intensa e total, criando um clima de entusiasmo. A situação do jogo mobiliza os esquemas mentais, e sendo uma atividade física e mental, aciona as funções psicológicas e as operações mentais, estimulando o pensamento. O quarto motivo é decorrente de anteriores, o jogo integra as várias dimensões da personalidade: afetiva, motora e cognitiva, e à medida que gera envolvimento emocional, apela para a esfera afetiva.

Dentre todos os motivos da inclusão do jogo de xadrez no ensino pedagógico escolar anterior, o jogo em si integra as várias dimensões da personalidade: afetiva, motora e cognitiva, levando também para o lado emocional e afetivo juntos. Sendo assim, o jogo é comprovado mais uma vez como um elemento importante em todo processo educativo, devendo ser utilizado no processo didático pedagógico escolar. Diante disso, será de grande importância o conhecimento dos diversos fatores a serem considerados pelos professores com relação aos jogos, para que possam ter um melhor domínio e controle para quando utilizá-los com os seus alunos. Fatores esses que ajudarão ao sucesso de sua didática pedagógica e sucesso de sua aula, com melhor participação e interação dos envolvidos no processo educativo.

Fatores importantes que devem ser considerados pelos professores para o jogo:

- Impulso natural da criança;
- A atitude do jogo apresenta dois elementos que o caracterizam: o fazer e o esforço espontâneo;
- A situação do jogo mobiliza os esquemas mentais;
- O jogo integra as várias dimensões da personalidade.

O xadrez pedagógico é na verdade um recurso a mais à disposição do educador dentre tantas outras já utilizadas, mas talvez que não esteja bem ajustada no processo ensino aprendizagem ou por não despertar mais interesse por parte dos educandos, sendo a prática pedagógica do xadrez como o elemento que possa ajudar e mudar esse quadro da aprendizagem, levando a uma maior vontade do aprender por parte dos alunos. A prática do xadrez na escola por si só já traz benefícios aos alunos e professores. O que é preciso na verdade é que o educador saiba explorá-lo de todas as maneiras possíveis em suas aulas, buscando sempre extrair o conteúdo a partir do jogo. Como por exemplo, antes de entrar nos conceitos de Progressão Aritmética e Geométrica, no primeiro ano do ensino médio, poderia ser feita uma introdução a respeito da origem do jogo de xadrez. O professor de História falaria a parte que lhe cabe (histórica) em suas aulas e, com base nessas aulas, o professor de Matemática falaria da lenda sobre a origem do jogo de xadrez, enquanto o professor de geografia falaria sobre a situação geográfica da região em questão, ou seja, havendo uma interação entre as disciplinas fazendo com que houvesse uma maior motivação e interesse pela aprendizagem e de determinados conteúdo das disciplinas. Sendo assim um maior sucesso educacional e uma maior interação dos alunos nos conteúdos e aprendizagem das disciplinas.

Diversos estudos também foram feitos em diversos países do mundo, como E.U.A, Canadá, Austrália, Alemanha, Rússia, entre outros, sobre a aplicabilidade do xadrez e ajuda no processo ensino aprendizagem, justificando vários projetos, já que se observou melhorias no rendimento escolar, concentração, motivação e atenção dos alunos. Assim, podemos dizer que o xadrez pode sim ajudar na melhoria do processo da aprendizagem e motivação escolar dos educandos.

No Brasil, a primeira iniciativa em favor do ensino e da prática do jogo de xadrez escolar data de 1935. De lá para cá, tais experiências multiplicaram-se e diversificaram-se.

Atualmente indica que o xadrez vem sendo gradativamente admitido no campo da educação, predominando como atividade periescolar. Em prol da difusão do xadrez nas escolas, o Ministério da Educação e Cultura (MEC) publicou uma cartilha (Sá, 2005) e o Ministério do Esporte (ME), anteriormente havia lançado uma brochura (Sá, 2003).

Esses manuais de ensino foram distribuídos gratuitamente em cerca de 1.500 municípios do país. A formação dos futuros professores de xadrez deverá levar em consideração os aspectos pedagógicos gerais, os aspectos específicos do conhecimento desse esporte, além de questões relacionadas a grupos de nível (e não grupos de idade, como a escola se propõe atualmente). Quanto ao xadrez, ele parece constituir-se como uma inovação pedagógica cuja potencialidade não foi completamente explorada. E a ideia de aplicar o jogo na educação difundiu-se principalmente a partir do movimento da escola nova e da adoção dos chamados “métodos ativos”.

Silva (2014) investigou os processos cognitivos no jogo de xadrez. Este estudo buscou analisar a tomada de consciência no jogo de xadrez em sujeitos “experts” de 8 a 17 anos, bem como analisar as jogadas erradas feitas pelos sujeitos. Os resultados parecem indicar que os processos cognitivos envolvidos no êxito e no fracasso numa partida de xadrez podem ser explicados pelo conceito de tomada de consciência. Assim podemos dizer o quanto o jogo de xadrez ajuda na tomada de consciência e conseqüentemente um melhor desenvolvimento cognitivo que proporcionará uma melhoria do raciocínio e assim uma melhora da aprendizagem escolar.

Araújo (2005), em seu estudo sobre o xadrez como instrumento pedagógico, já afirmava que no processo ensino-aprendizagem o xadrez é um precioso coadjuvante escolar e até psicológico. Assim, pode-se utilizar inicialmente a motivação quase espontânea do aluno em relação ao xadrez visando a provocar ou facilitar a sua compreensão em outras disciplinas. Em uma segunda etapa, extrapola-se o universo artificial criado pelas regras do jogo como modelo de estudos de situações concretas. Isto pode aplicar-se a todos os campos do conhecimento – à história, à sociologia, ao direito e à literatura, entre outros, e, sobretudo, à matemática e à pedagogia. Assim, mais um autor colabora com este estudo, afirmando a importância da utilização do xadrez no processo didático pedagógico escolar, mostrando mais uma experiência e o êxito com o jogo no processo educativo.

Oliveira (2015) objetivou estudar as condutas escolares no jogo Xadrez Simplificado, relacionando-as à coordenação das perspectivas espacial e social. Os resultados apontaram interdependência entre as condutas apresentadas no jogo, o desenvolvimento das perspectivas espacial e social em relações construtivas e integrativas. Os resultados revelaram ainda o jogo como uma possibilidade de observação de relações de operatoriedade crescente, o desenvolvimento das condutas do egocentrismo e indiferenciação da perspectiva, à reciprocidade mútua ou a cooperação tanto para a perspectiva espacial quanto social, em escolares. Aí temos mais um grande estudioso da educação, mostrando a importância do xadrez como elemento didático pedagógico escolar, ajudando no processo educativo escolar.

A prática do xadrez tem grande valor pedagógico. Por ser um jogo que reproduz uma situação de guerra, mas num contexto lúdico, no qual cada jogador tem de criar as suas estratégias, essa atividade proporciona muito mais que uma opção de lazer. Do ponto de vista pedagógico, é inegável que este jogo estimula capacidades do desenvolvimento cognitivo como raciocinar na busca dos meios adequados para alcançar um fim; organizar uma variedade de elementos para uma finalidade; imaginar concretamente situações futuras próximas; tomar decisões vinculadas à resolução de problemas. E assim abordando esse aspecto, temos um grande trabalho desenvolvido por Freire e Lisboa, citado em seguida e estudado.

Nesse sentido, abordaremos a questão da inteligência atrelada ao jogo de xadrez. Para subsidiar essa relação nos apoiaremos em um estudo realizado por Freire e Lisboa (2005), que discutem a questão da inteligência utilizando situações lúdicas de jogo. Os autores concluem que nossa inteligência é um atributo de grande mobilidade, flexível, mobilizado de acordo com cada circunstância, portanto, desenvolver-se-á mais ou menos de acordo com as situações que cada um vivencia.

O estudo se desenvolveu na perspectiva da atuação da inteligência humana quando mobilizada em contextos de urgências e emergências, isto é, quando o tempo permitido ao sujeito para a solução de problemas é extremamente reduzido, comparativamente à situação dessa mesma inteligência em contextos livres de pressão temporal. O que nos torna viável fazer uma abordagem desse estudo supracitado na tentativa de realizarmos uma correlação como o jogo de xadrez, visto que a prática pedagógica aplicada ao jogo de xadrez pode, perfeitamente, em situações oportunas, ser direcionada nesses termos, ou seja, com solicitação de urgência nas soluções de lances emergenciais, controlando-se o tempo na resolução das

jogadas, quando os sujeitos devem tomar decisões rápidas e acertadas em prazos extremamente curtos.

Nesse sentido, Freire e Lisboa (2005, p. 127) afirmam: “É preciso sempre lembrar que há um comportamento decisivo na situação lúdica”; “Por mais complexo que seja o problema, se não for impossível, a gratificação por resolvê-lo é imensa”. “As crianças vivem verdadeiros estados de euforia, após concluir um jogo com êxito”.

Nesse aspecto, a valorização das atividades lúdicas no contexto escolar tornar-se mais urgente, visto que tais atividades, inclusive jogo de xadrez, oportunizam aos alunos acionar mecanismos da inteligência em situações emergentes, de tomadas de decisões, em que a agilidade de gestos e pensamentos são mobilizados, sistematicamente acionando a inteligência dos escolares diante de situações consideradas não padronizadas pelos testes escolares, constituindo o jogo de xadrez, também nessa perspectiva, um valioso instrumento pedagógico.

No sentido de tornar o ambiente escolar repleto de pluralidade e diversidade em situações que mobilizem aspectos cognitivos dos alunos, Freire e Lisboa (2005) afirmam que, pedagogicamente, sempre foi absolutamente inadequado querer padronizar problemas e situações de aprendizagens.

De acordo com Sá (2005), o imenso mérito do xadrez é que ele responde a uma das preocupações fundamentais do ensino moderno: “dar a possibilidade de cada aluno progredir segundo seu próprio ritmo, valorizando assim a motivação pessoal do escolar”. (Sá, 2005, p. 42). Assim o professor também deve ser capaz de observar e conhecer cada um de seus alunos e suas características e aí poder saber abordar e como abordar o ensino adaptando-se a seus diversos tipos de alunos para assim ter um melhor êxito em sua didática e melhor aprendizagem da melhor forma perante seus alunos, sendo o xadrez um forte elemento desse processo didático pedagógico escolar.

O ensino do xadrez sempre encerrará em seu interior uma dimensão técnica. Mas uma dimensão técnica não significa nem tecnicismo nem performance. O lugar da performance não é na escola. O caráter lúdico pode prevalecer sempre numa aula de xadrez, desde que ela seja realmente uma aula, intencional, organizada, estruturada e planejada, visando como fim, a facilitação da aprendizagem escolar e o sucesso educacional.

Segundo Oliveira (2005), os jogos de regras na atuação pedagógica e psicopedagógica direcionadas ao desenvolvimento cognitivo favorecem a discussão sobre as possibilidades de oferecer contextos educativos mais ricos e facilitadores da aprendizagem. Sendo assim, o fato mais uma vez nos remete ao processo pedagógico escolar, para abordar o xadrez como um tema que deve estar junto e íntimo com o ensino desse jogo no processo de ensino aprendizagem escolar.

Hoje as escolas procuram diversificar a sua grade curricular, visando à melhoria da educação e da formação dos alunos, e o xadrez pode ser um dos componentes por ser um excelente instrumento de aprofundamento no processo de ensino-aprendizagem. Porém, sua inserção nos meios escolares requer preparo e domínio de todos os envolvidos, para que não incorramos no erro de analisar o jogo de xadrez como uma mera diversão ou atrativo, desperdiçando os benefícios pedagógicos que ele pode trazer, devendo ser tratado e trabalhado com o seu valor pedagógico auxiliando no processo educacional como um todo.

Entre os temas discutidos em trabalhos que envolvem o jogo de xadrez, a maioria versa sobre a importância que o xadrez traz à vida escolar das crianças, na tentativa de tornar essa modalidade uma ferramenta pedagógica que auxilie a implementar a qualidade educacional (Trindade, 2016). E assim vemos quanto é importante a utilização do xadrez como um facilitador da aprendizagem e motivação escolar, explorando os recursos que o jogo pode contribuir no processo ensino aprendizagem.

Ao propor ensinar e desenvolver o jogo de xadrez a crianças, devemos perceber suas individualidades e diferenças. “São sujeitos cognitivos, sociais e afetivos diferenciados, autores de seus pensamentos e ações. Alguns são considerados promissores, por serem bem-dotados com as capacidades e habilidades essenciais para algum domínio específico, enquanto outros apresentam maior dificuldade”. (Volquind, 2015, p. 174). Assim isso é de grande importância esse estudo, para que o professor possa levar isso como ensinamento para sua didática de abordagem pedagógica do ensino de uma forma geral, pois os alunos são todos diferentes e têm seu tempo pedagógico, de, vendo o professor saber a melhor forma e abordagem pedagógica, visando facilitar a aprendizagem de todos os alunos.

Também podemos relatar mais recentemente estudos de autores como Rafaela, Letícia, Marileda e Karina que publicaram seus trabalhos na revista sociedade e desenvolvimento, vol. 9 nº 6 no ano de 2020, relatando sobre os efeitos do xadrez nas funções

cognitivas e na aprendizagem de crianças em idade escolar, como também outros trabalhos, sobre o xadrez e aprendizagem cognitiva, dizendo que em todos os últimos estudos de 2017, 2018, 2019 e 2020, que realmente o xadrez pode sim contribuir na melhoria do processo de cognição e da aprendizagem escolar dos alunos e também na motivação desses alunos pelos estudos, contribuindo assim no processo ensino aprendizagem.

Oliveira em 2019, também realizou um trabalho sobre a importância do xadrez no desenvolvimento cognitivo e na aprendizagem escolar dos estudantes e concluiu que realmente o xadrez pode sim ajudar no processo de aprendizagem escolar dos alunos e seus praticantes. Fadel, em 2019 em seus estudos também disse que o xadrez contribui bastante no processo didático pedagógico e na aprendizagem dos estudantes. Temos também o trabalho realizado por Gambôa em 2017, quando usou o xadrez em sala de aula e viu que começou a notar resultados na melhoria da aprendizagem dos estudantes em sala de aula e de um modo geral.

Outros grandes trabalhos recentes como o de Giachini em 2017, onde estudou a influência do xadrez no desenvolvimento de capacidade da concentração em alunos do ensino fundamental, onde comprovou a existência dessa influência ter contribuído para isso. Outro grande trabalho encontramos no ano passado, ou seja, no ano de 2020, onde Jhonatan de Holanda Cavalcanti e Thiago Valentim Bezerra, publicaram o que investigaram na revista *Research, Society and Development*, sobre a importância do jogo de xadrez como facilitador importante no processo da aprendizagem de conteúdos matemáticos cartesianos, comprovando em seus achados que o jogo de xadrez pode sim contribuir no processo ensino aprendizagem escolar com os alunos praticantes.

Um outro trabalho muito bom e também bem recente, publicado em julho de 2020, sobre o xadrez como ferramenta de ensino, na revista *Gestão & Educação*, por Andréa Luna de Oliveira, onde a autora relata a importância do ensino do jogo de xadrez como uma ótima ferramenta do ensino para aprendizagem, associando a melhoria da compreensão dos conteúdos da matemática, da língua portuguesa, geografia, arte e demais conteúdos e disciplinas ensinadas, ajudando na compreensão de conteúdos mais complexos a serem ensinados e aprendidos. Encontramos um outro trabalho muito bom publicado no ano de 2020, na revista de extensão e iniciação científica da UNISOCIESC –REIS, Blumenau, Santa Catarina, publicado por Bruna Fernanda Kleine, onde mostra a importância do jogo de xadrez no desenvolvimento de seus praticantes na tomada de decisão e do intelecto, o que podemos

também observar da relevância desses aspectos em todos os alunos e principalmente nos alunos que possuem um potencial intelectual menor com relação ao grande grupo de alunos em sala, ajudando assim para que esses alunos com menor potencial intelecto consigam uma melhora considerável, além da melhoria na tomada de decisão , importante para sua vida estudantil e para seu viver como um todo.

Destacamos um outro grande trabalho realizado por Rodrigues, em 2020 quando fez um estudo minucioso com o xadrez com relação a alunos especiais, sobre o tema a aprendizagem de alunos com deficiência intelectual sob o suporte do jogo de xadrez no contexto escolar, onde seu trabalho destacou a importância de se trabalhar esse jogo para ajudar no processo intelectual e melhoria cognitiva dos alunos com deficiência intelectual , chegando a excelentes resultados positivos, quando utilizado esse jogo na sala de aula no processo ensino aprendizagem.

A legislação da educação brasileira legitima ações pedagógicas de forma plural a serem implementadas em âmbito escolar, devendo o processo educacional por meio de jogos pedagógicos fazerem parte desse contexto educacional escolar. Diante dos fatos narrados acima, nota-se a importância do jogo de xadrez no processo didático pedagógico e assim podemos afirmar o quão importante esse jogo e o quanto deve ser valorizado e incluído nos currículos escolares, valorizando a interdisciplinaridade e pluralidade e os efeitos e consequências do jogo no processo ensino aprendizagem escolar. Em vista disso, importa-se que este trabalho possa junto com outros que abordam sobre o xadrez, venham a contribuir para um valorar e inclusão desse jogo na aprendizagem escolar, porém como parte pedagógica em si, visando objetivamente ser um processo educacional e pedagógico e não simplesmente como uma atividade solta sem função, podendo isto até acontecer, mas quando já estiver ultrapassado, apreendido e aprendido pois esse é o objetivo principal do xadrez no processo didático pedagógico escolar, como uma atividade didática pedagógica, contributiva com o processo didático pedagógico escolar.

2.8. O xadrez e o inconsciente, o ato de jogar (o ato psicanalítico).

De uma forma geral podemos dizer que o xadrez tem uma relação estreita com o inconsciente, que pode transformar em um jogo muito especial principalmente no processo de maturação da estrutura psíquica, possibilitando no desenvolvimento da criança e do adolescente dentro da escola, dentro das relações na escola e no próprio aprendizado. o que

realmente um jogo aparentemente tão simples e transformar numa ferramenta tão valiosa para desenvolver diversas formas de nossa capacidade intelectual, como também de desenvolver a capacidade de utilizar nosso inconsciente a nosso favor em momentos de pressão psicológica em que um jogador de xadrez pode encontrar diante de si mesmo, igualmente como um estudante encontra em momentos de aprendizado ou até mesmo na realização de uma prova, toda esta gama de informações podemos observar no desenvolver deste tópico onde abordaremos as fases de compreensão do aprendiz, não importando sua idade ou sua capacidade intelectual, mas sim visando sua compreensão do jogo de forma gradual, do simples movimento a movimentos combinatórios, mostrando em detalhe sobre os movimentos e passos do jogo de xadrez e assimilação que pode produzir em quem o pratica em especial, os estudantes, como nosso principal foco do trabalho escolar.

Cito agora uma frase de Melanie Klein contida no livro de Bergés e Balbo (2010, p. 76): “eu encontro as crianças em sua casa, em seu quarto, fico com elas, elas brincam com seus brinquedos, elas falam de seus jogos até que associam.” E acrescenta: “é aí que começa a análise”. Não vamos transformar o xadrez em uma psicanálise, mas podemos utilizar o xadrez como um instrumento de pensamento e associações como Melanie sugere, onde o aprendiz pode ao longo do processo compreender não só o significado do jogo, mas seus significantes dentro de sua forma de visão da sua vida.

A psicanálise também nos remete através das palavras de Lacan (2008, p. 76) sobre o começo e a ação que sem ato não poderíamos simplesmente nos remeter a questão do começo, onde “a ação está exatamente no começo, por que não poderia haver começo sem ação”. Ao analisar o “eu penso” do inconsciente implica nos remeter ao “logo sou”, que faz com que lá onde mais certamente eu penso ao me dar conta disso, eu lá estava, fazendo assim nos dar sentido a prática, na busca pela falta, ou melhor, pelo “falso-ser”, onde se define como a essência do homem e que se chama o desejo.

E onde entra a Pedagogia no xadrez? Em sua compreensão do processo pelo educador, para como diz Paulo Freire em sua obra pedagogia da autonomia (1996, p. 29), onde “não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino”, nos proporcionando uma contínua busca, indagando, contatando, intervindo no educar e me educando, afinal professor deve conhecer o que não conhece e comunicar a novidade ao seu educando. Neste processo como veremos o xadrez tem uma seqüência de aprendizado que se mostra para a melhor compreensão pelo educando, mas nada impede do professor adequar ou até mesmo criar a sua forma de ensino a

sua realidade, pois cada aluno tem seu tempo pedagógico e o professor tem que ter isso em mente.

A aprendizagem do jogo de xadrez pode ser comparada ao aprendizado da linguagem articulado, pois os dois com suas letras e peças vistos de maneira separadas não terão significados, a não ser o da sua existência, citado por Agabem (2005, p. 35) “como um semiótico, terão um significado próprio e simples”. Já dentro de um contexto ou melhor dentro de um discurso, junto com outras palavras ou peças no caso do xadrez, teremos uma mensagem, uma função associativa entre elas denominado de semântico que é a compreensão do contexto de palavras para o entendimento do discurso, no caso do xadrez a movimentação complexa da partida e sua conotação dentro do jogo. O reconhecimento de cada função das peças, a sua compreensão em separado de suas funções, transformará a complexidade da partida no entendimento do jogo propriamente dito, como exatamente funciona na aprendizagem da linguagem, onde pedagogicamente as crianças aprendem a reconhecer as letras e depois suas funções para poder formar dentro de pequenos contextos suas articulações da fala.

Essa articulação da fala compreendida pela criança nada mais é, como cita Agabem (2005, p. 69) “como a voz transcrita e compreendida nas letras” e somente a escrita alfabética pode, efetivamente, criar a ilusão de ter capturado a voz, de tê-la compreendido e inscrito na gramática. E como funciona no xadrez? Funciona na imaginação das jogadas, nas formas lógicas de funcionamento das peças, dentro do contexto do jogo, onde é compreendido o movimento individual de cada peça e numa articulação com as outras desenvolvendo sua função maior no jogo, que é o desafio sobre o outro jogador, onde posso me colocar como espelho e imaginar minhas próprias jogadas sendo utilizadas pelo outro e criar formas e combinações de movimentos para superar meu oponente.

Os movimentos das peças serão apresentados apenas de maneira simplificada para um entendimento melhor do funcionamento da didática do jogo, sendo que seu completo desenvolvimento pedagógico será deixado para um passo mais a posterior a ser desenvolvido em outro estudo, pois neste momento nosso principal objetivo é o de discutir a importância de se desenvolver o jogo através de uma pedagogia com o grande auxílio da psicanálise.

2.8.1 Analisando os elementos importantes para a compreensão do jogo.

A luta entre as peças é travada em um tabuleiro de 64 casas, alternando casas pretas com casas brancas. O diagrama ao lado mostra o posicionamento do tabuleiro. A casa da direita de cada jogador deve ser branca. Para tornar mais fácil a aprendizagem, vamos dividir o tabuleiro em colunas, filas e diagonais. Todas as casas do tabuleiro possuem uma denominação específica que é dada pelo encontro de uma fileira com uma coluna. As colunas recebem letras de a até h e as filas são numeradas de 1 a 8. Exemplo, o encontro da coluna a com a fileira 1 vai dar origem a casa a1.

Figura 1

O Tabuleiro



Figura 1: O Tabuleiro. Figura fonte: aulas de xadrez blogspot.com

O tabuleiro representa o local do desafio entre os jogadores, o local onde será feito o desafio entre o reino das peças brancas e o reino das peças pretas, e como qualquer batalha existem táticas e regras a serem seguidas pelos desafiados. Melman fala no livro da cultura dos superdotados (2010, p. 92) que o dom excepcional no domínio da memória e do manejo de números, mais globalmente no exercício das combinações, e que com métodos em geral adaptados por parte do educador existe a possibilidade de programá-los e que são susceptíveis de construir uma memória.

Outra parte fundamental do jogo é a captura das peças, que consiste quando uma peça situada no raio de ação da peça adversária pode ser capturada, retirada do tabuleiro, e a peça que capturou se coloca exatamente no local aonde a peça capturada estava. O peão é uma peça de valor reduzido dentro do jogo, mas sua importância no aprendizado pedagógico do jogo é

fundamental, pois todo o processo sequencial será ou não conseguido pelo aprendiz se sua compreensão desta peça for plena, assim como na matemática tudo passa pela compreensão dos números e sua importância e na posteriori a simples conta de somar, ou como na aprendizagem da escrita que passa pela compreensão do que é falado pela criança e de como é aprendido cada simples letras e cada simples conexão com outras letras formando uma palavra, e é aí neste início de aprendizagem, pode ser no início do xadrez, no começo do contar na matemática ou no compreender da criança que o entendimento de que os sons da voz pode se tornar símbolos escritos que está todo chão de onde a aprendizagem fará a sua construção de conhecimento ao longo de toda a vida, pois como em uma obra na construção um grande edifício, tudo começa pela simples planejem do terreno, que se mal feito ou desnivelado, poderá comprometer toda a construção ao longo do processo.

Agabem (2005, p. 70) fala: “o saber, que rompeu a sua relação originária com a voz, deve agora procurar para si um outro lugar, e é o que faz reportando-se a uma estrutura incôscia, a um Inconsciente, ou seja, a um saber que não se sabe, a um saber sem sujeito”.

Figura 2

O peão

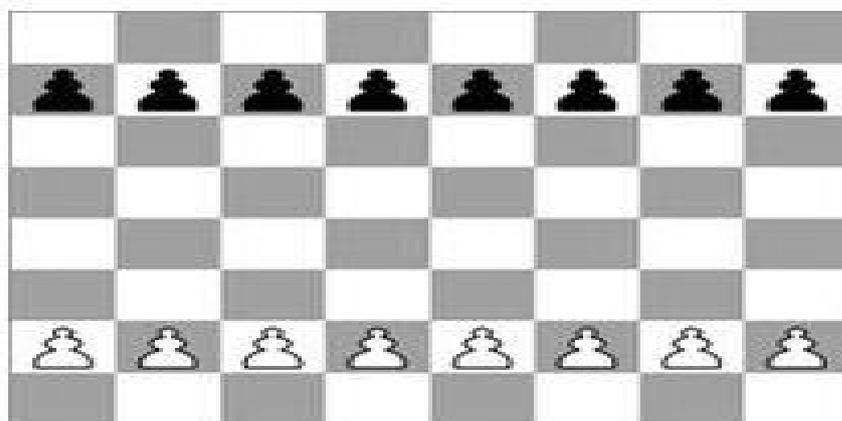


Figura 2: O Peão. Figura fonte: aulas de xadrez blogspot.com

Começamos a desenvolver junto ao aprendiz os movimentos básicos do Peão, onde ele só poderá andar para frente de casa em casa, exceção quando da posição inicial que ele pode pular duas casas, a imagem ao lado mostra esse movimento sendo representado pelos pontos em negrito. Os peões não capturam as peças ao longo de seu movimento, a captura é feita em diagonal, a imagem acima mostra esse movimento representado pelo x. A partir destes

conhecimentos adquiridos poderemos desenvolver pequenos jogos lúdicos juntos ao aprendiz de assimilação do movimento do peão. Um exemplo é disputar uma partida somente com a presença de peões, onde jogam pretas e brancas com um único objetivo inicial, levar a maior quantidade de peões até o lado oposto de onde se encontra. Após poderemos conforme o reconhecimento dos movimentos e sua aprendizagem por completo pelo aprendiz pode-se começar a variar novas formas de utilização do jogo, com novos objetivos. Ao longo destes pequenos jogos os aprendizes começaram também a utilizar pequenos raciocínios para superar o seu oponente, o que será de grande valia ao longo do processo de aprendizagem do grande jogo.

Figura 3

O Rei

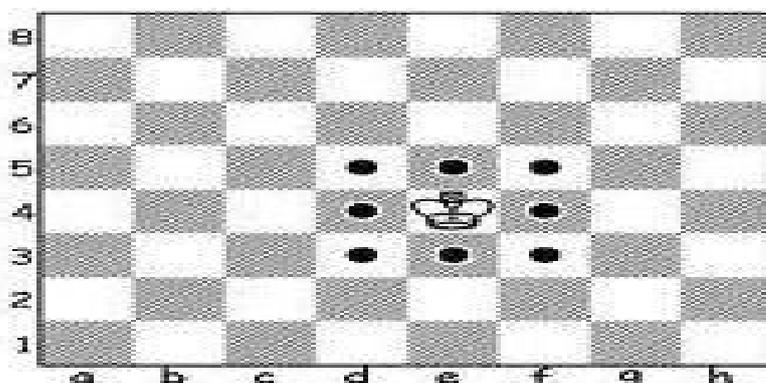


Figura 3: O Rei. Figura fonte: aulas de xadrez blogspot.com

Após o entendimento bem-sucedido do movimento do peão, vamos conhecer a peça mais importante do jogo, o Rei. Essa peça movimenta-se para todos os lados de uma em uma casa, seu movimento deve ser muito cuidadoso, pois o jogo termina com a sua captura, chamado de xeque-mate. O xeque consiste quando o rei está ameaçado por qualquer peça adversário, e sendo impossível ele se colocar em xeque, ou seja, por descuido o aprendiz coloca o rei em perigo de captura. O xeque-mate é o ponto final de uma partida e consiste quando o rei está em xeque e não existem casas para o rei ocupar que não estejam ameaçadas. Podemos a partir deste aprendizado sobre o Rei começar a introduzi-lo ao jogo, podendo utilizar os peões e o rei juntos, tendo como objetivo a captura do rei pelos peões.

Uma das lendas que acompanham a criação do jogo conta que o brâmane Sissa criou o chaturanga, predecessor mais antigo do xadrez, a pedido do Rajá indiano *Balhait*. Sissa tomou por base as figuras do exército indiano, e incluiu a peça hoje conhecida Rei como forma

representativa do seu monarca e do papel que ele desempenhava na condução dos exércitos na guerra. Este simbolismo da peça, representando o poder do estado, acompanhou os controversos fatos sobre a origem do jogo. Quando os persas assimilaram o xadrez, adaptaram o nome da peça principal de acordo com a figura do seu chefe de estado, o *Shah*. Esta adaptação originou também a expressão "xeque-mate", que é uma transliteração de *Shah Mat*, que significa "rei emboscado". Na atualidade, a peça também pode ser encontrada como símbolo de liderança e estratégia, e ilustra frequentemente capas de diversos livros sobre estes temas.

Charles Melman (2009, p. 95) fala sobre que ser superdotado não dá, em caso algum uma inteligência prática e que a criança deve chegar a um mínimo de bom senso, mas essa relação se representa também com qualquer criança ou aprendiz do jogo, pois ter “bom senso significa ser capaz de responder a certo número de circunstâncias sociais, familiares e privadas de maneira adequada”. E o entendimento de sua responsabilidade e de suas implicações perante a sociedade é fator determinante numa relação em sociedade e na escola, a peça do Rei, como sendo a de fundamental importância no jogo e a posição do aprendiz em organizar e liderar suas peças leva o aprendiz a aprender estas relações ao longo do processo e como suas decisões geram conseqüências ao longo do jogo, mas podem ser transportadas e exemplificadas para a sua vida.

Após o entendimento bem-sucedido do movimento do peão e do Rei, a próxima peça a desenvolver seus movimentos e a introduzir será a Torre. Essa peça se movimenta em colunas e filas quantas casas for possível. Pode utilizar como primeiro exercício um pequeno jogo contendo as torres e os peões com o objetivo de ver quantos peões conseguem ir até o lado oposto do tabuleiro, após pode-se introduzir o Rei ao jogo, tendo como objetivo capturar o Rei adversa

Figura 4

A Torre

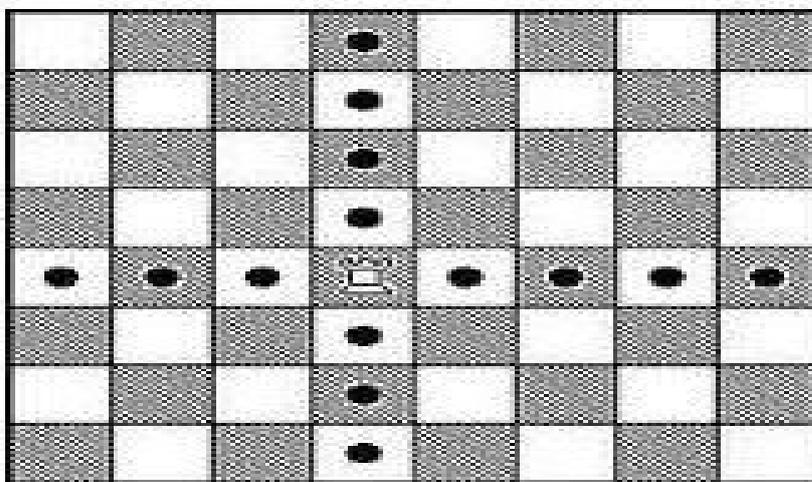


Figura 4: A Torre. Figura fonte: aulas de xadrez blogspot.com

Os árabes aprenderam o xadrez com os persas e mantiveram o nome *Rukh* ou *rukhhk*, que tem sonoridade semelhante à da palavra em árabe para um pássaro mítico gigante, conhecido na língua portuguesa como *Roca*. Os italianos transliteraram a palavra para *rocco* com sonoridade semelhante a *rocca*, palavra italiana que designa fortaleza. Isto levou à tradição de denominar a peça pela palavra Torre na maioria dos países europeus, com exceção da Inglaterra, que transliterou novamente o significado da palavra para *Rook*. Entretanto, a peça é conhecida como *Castle* entre os leigos ao jogo, em países de língua inglesa, devido a sua representação comum como uma torre ou *Turret*.

Figura 5

A Dama ou Rainha

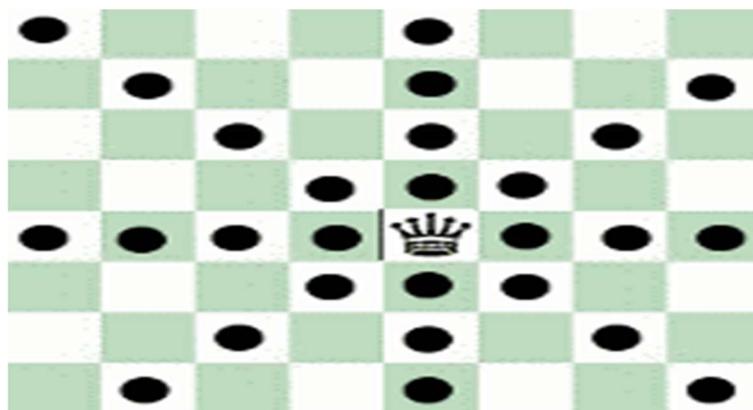


Figura 5: A Dama. Figura fonte: aulas de xadrez blogspot.com

Essa peça movimenta-se em todas as direções quantas casas for conveniente, é uma peça muito poderosa pelo seu raio de ação, sendo fundamental no momento de ataque ao adversário. Podemos começar a introduzir esta peça ao nosso pequeno jogo somente com a utilização do peão e da dama, tendo como objetivo apenas que os peões alcancem o outro lado do tabuleiro e assim estando a salvo de ataques. Num segundo momento podemos introduzir o Rei ao jogo tendo como objetivo então a sua captura.

Figura 6

O Cavalo.

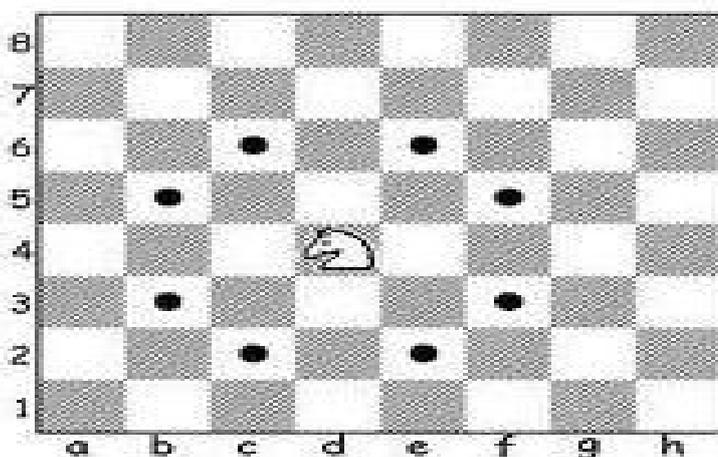


Figura 6: O Cavalo. Figura fonte: aulas de xadrez blogspot.com

Os cavalos possuem um movimento particular bastante diferente das demais peças. Seu movimento é em L, sendo duas casas para a frente e uma para o lado, ou uma casa para a frente e duas para o lado, para simplificar, o cavalo anda uma casa como torre e uma casa como bispo. O cavalo é a única peça que salta sobre as demais. Podemos introduzir esta peça ao jogo de uma maneira simplificada, utilizando apenas pedões e o cavalo, tendo como objetivo apenas levar os pedões até o final do tabuleiro em segurança, após podemos introduzir o Rei e ter como objetivo a captura dele.

O bispo percorre as diagonais quantas casas forem necessárias, o jogo começa com um par de bispos, um que percorre sempre as casas pretas e outro que percorre as casas brancas. Podemos introduzir esta peça ao jogo utilizando apenas com pedões, tendo como objetivo

simplificado levar os peões até o final do tabuleiro em segurança, após podemos introduzir o Rei e ter como objetivo a captura dele.

Figura 7

O Bispo.

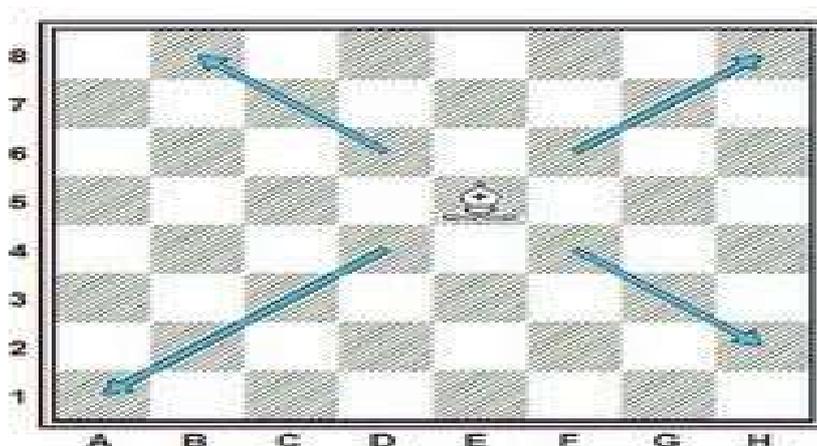


Figura 7: O Bispo. Figura fonte: aulas de xadrez blogspot.com

Após o conhecimento básico do movimento de todas as peças podemos agora começar a utilizar o jogo com todas as suas peças e a partir deste momento desenvolver outras valências que o jogo pode proporcionar aos seus praticantes.

2.8.2. Abordagem sobre o jogo de xadrez

Neste tópico abordaremos o tema nas diversas formas abordadas por vários autores que estudaram o mesmo e escreveram, dando-nos uma melhor compreensão sobre o assunto abordado.

Lacan fala em seu livro “O ato psicanalítico, seminário de 1967-68” sobre como acontece o ato psicanalítico, mas para poder fazer essa ligação inicial é de fundamental importância com o xadrez o inconsciente e principalmente com a pedagogia, mostramos um trecho importante do livro em que o autor fala sobre o sujeito suposto saber e a existência do inconsciente (Lacan, 2008 p. 89): “No momento em que há saber, há sujeito, e é preciso

desnível, alguma fissura algum abalo, algum momento do “eu” nesse saber, para que de repente se dê conta, para que assim se renove esse saber, que ele sabia antes” (Lacan, 2008, p. 89).

A ideia de desenvolver um projeto de aprendizado do xadrez com uma didática desenvolvida de forma clara e de fácil compreensão pela criança é de fundamental importância no seu desenvolvimento dentro das competências desenvolvidas na escola nos dias de hoje. E junto com a ideia de desenvolvimento do inconsciente pode e deverão trazer benefícios às crianças que participarem desta forma de aprendizado pedagógico do xadrez. Lacan (2008, p. 89) em seu seminário sobre o ato psicanalítico de 1967-68, fala e comenta sobre o saber, acima citado, quando diz que: “no momento que há saber, há sujeito, e é preciso algum desnível, alguma fissura, algum abalo, algum momento “eu” nesse saber, para que de repente ele se dê conta, para que assim se renove esse saber, que ele sabia antes, mostrando o quanto devemos instigar a criança com relação a seu conhecimento e também com relação a seu potencial e ao seu desenvolvimento”.

A criança para querer aprender deve ser instigada, deve ser tomada por curiosidade, tem que ter prazer em querer conhecer algo novo, deve ter excitação em adquirir conhecimento e conseqüentemente querer saber o porquê da existência dos objetos a sua volta. Bergès (2010) no livro *A Cultura dos Superdotados*, fala que o não reconhecimento das capacidades das crianças ou a não otimização de suas competências induzem um sentimento de incompreensão acompanhado de sofrimento psíquico, às vezes uma desordem psicoafetiva, suscitada pela impossibilidade de se realizar e de produzir. Gerando assim problemas decorrentes de transtorno de comportamento e pelo desinteresse pelas aprendizagens, que pode ir até a inibição intelectual e a perda do gosto pelo esforço.

Lacan (2008, p. 92), nos descreve esse processo da seguinte forma:

Realização da operação verdade, a saber, que, com efeito, se isso deve constituir esse tipo de percurso que, do sujeito instalado em seu “falso-ser” lhe faz realizar algo que de um pensamento que comporta o “eu não sou”, isso não se dá sem reencontrar, como convém em uma forma cruzada e invertida, seu lugar do mais verdadeiro, seu lugar na forma do “lá onde isso estava”, ao nível do “eu não sou” que se encontra nesse objeto *a*, do qual me parece que fizemos bastante para lhes dar o sentido e a prática e, por outro lado, essa falta que

subsiste ao nível do sujeito natural, do sujeito do conhecimento, do “falso-ser” do sujeito, essa falta que, desde sempre, se define como essência do homem e que se chama o desejo (Lacan, 2008, p. 92).

Neste pensamento coloca-se que realmente acontece aprendizado quando temos prazer e gozo pelo que se está fazendo em sala de aula, quando temos vontade de querer aprender sem ser obrigado a ter que decorar ou ter que engolir o conhecimento. Ao tomar conhecimento do xadrez de uma forma lúdica a criança passa a ter desenvolver habilidades cognitivas sem perceber enquanto se diverte num simples jogo com amigos, e é esse prazer em estar entre amigos que torna o desenvolvimento intelectual no inconsciente em possível facilitador na aprendizagem escolar como possível no seu mundo acadêmico. (Oliveira, 2010).

Muitos dos problemas encontrados nos bancos escolares estão por conta da falta de interesse do aluno pelo aprendizado, e incluindo dentro deste sintoma o fraco desenvolvimento escolar do aluno, Bergès (2008) fala sobre os problemas específicos de aprendizagem da linguagem oral e escrita e que considera estes problemas como sendo primários, querendo dizer que sua origem é supostamente de desenvolvimento, independente do ambiente sócio-cultural por uma parte, e de uma deficiência verificada, sensorial, motora, mental ou de um problema psíquico por outra parte. Ao xadrez cabe ressaltar sua forma apresentada, e como podendo ser aplicada pedagogicamente de forma simples e gradual, auxiliar aos alunos com dificuldades de aprendizado em superar pouco a pouco esse anseio no desenvolver podendo superar seus limites e alcançando seus objetivos mais simples, trazendo assim desejo ao adquirir conhecimento. (Bèrges, 2008).

Em seu livro lançado aqui no Brasil, Carnoy (2009) fala sobre a diferença que existe entre os estudantes de diversos países da América latina e resalta a dificuldade encontrada em crianças brasileiras de terceira série do ensino fundamental em resolver questões de matemática pois estas parecem menos desafiadoras do que as encontradas por exemplo em Cuba, onde a idéia de ensino não está voltada somente para a aquisição de conteúdo, mas para o aprendizado de habilidades de alta ordem. O desenvolvimento de trabalhos em grupo no Brasil, como revela o trabalho do professor Carnoy, está muito abaixo do que é desenvolvido em Cuba, onde os professores desenvolvem trabalhos em grupo e tarefas desafiadoras, mas mantém a correção e explicação de uma maneira individualizada. Com o xadrez escolar sendo desenvolvido em escolas de ensino fundamental, se torna possível preencher esta lacuna

existente em nosso papel como professor para desenvolver habilidades de raciocínio em grupo e proporcionar ao professor a atenção individual que o aluno pode necessitar. (Oliveira, 2010).

O saber é uma constante contínua, pois a criança nos seus primórdios anteriores a idade escola tem sede por saber, reconhecemos essa fase entre os 4 e 6 anos, popularmente chamamos da fase dos “porquês”, e pelo efeito externo a esta criança causada podemos atrapalhar em sua sede de saber e até mesmo inibir seu prazer por conhecer o novo. Bèrges, (2008) no livro sobre o que aprendemos com as crianças que não aprendem, fala sobre o apetite de aprender, de saber, que está em uma dependência estreita com o saber inconsciente que é a mola secreta, este saber é uma articulação significativa. Como nossa ideia é de que muitos podem ter tido dificuldade nesta fase da vida, o estímulo do xadrez pode resgatar o que está no inconsciente, que é a busca pelo novo, o prazer por aprender e por superar etapas acreditando em seu próprio potencial de conhecimento. (Bèrges, 2008).

A inteligência definida por Lacan, citada por Bèrges (2010, p. 94) no livro dos superdotados, tem como definição sendo a capacidade de ler entre as linhas, no xadrez com devido tempo de aprendizado e sua compreensão da execução podemos alcançar com nossos aprendizes este nível de compreensão, tendo o primeiro ponto desta ideia de Lacan como sendo 0 de tratar seu talento de escrever sequências, de testemunhar sua capacidade de combinar elementos cifrados, é o fundamento da inteligência, quer dizer, mais no domínio da inteligência propriamente dita. Em segundo ponto está uma psicose bem tolerada que a valoriza, como uma frequência de graus supremos do pensamento.

A ideia de trazer ao conhecimento e existência das diversas formas de inteligência mostra o quando o xadrez pode ser riquíssimo em sua grande magnitude de assimilar conhecimento e sobretudo desafiar ao detentor dos movimentos (no caso o jogador) reconhecerem sua capacidade de pensar e se desafiar a criar estratégias múltiplas para superar seus obstáculos dentro do sistema de jogo criado unicamente junto com ao seu oponente, estabelecendo comparações com movimentos anteriores em outras ocasiões e propor novas ideias para estas já existentes em sua memória, utilizando de seu inconsciente para rever conceitos anteriores e superar suas dificuldades atuais. (Oliveira, 2010).

A ideia de que crianças e adolescentes com habilidades especiais pensam rápido demais e não conseguem transformar seus pensamentos em atitudes concretas podem auxiliar

na dificuldade de superar seus problemas de aprendizado e de alcançar resultados mais condizentes com a sua capacidade intelectual. (Oliveira, 2010).

Esta incompetência se traduz em geral por uma escrita desordenada, mal apresentada (disgrafia, letra feia), suja e com aparência de rascunho frequentemente difícil de ler, ou ainda simplesmente muito lenta. A ideia de uma desarmonia seria evocada aí, uma discordância entre uma parte a vivacidade, a riqueza intelectual e por outra parte, seu avesso de alguma maneira, o desajeitamento ou a imaturidade manual que sobrecarregaria a capacidade de escrever que certamente com a prática do jogo de xadrez eles tornam as letras legíveis. (Oliveira, 2010). Assim, mais uma vez notamos a importância didático pedagógica do jogo de xadrez quando utilizado como meio educativo programado, melhorando também a escrita escolar e contribuindo na melhoria do processo educativo como um todo.

O xadrez na escola pode e deve ser desenvolvido de uma forma multidisciplinar e com diversas competências dentro de cada forma das inteligências múltiplas. Um trabalho comandado em 2003 pelo prof. Luciano do Amaral em uma escola estadual de Canoas-RS tomou como base a observação em sala de aula no envolvimento do jogo pelos alunos através de diferentes disciplinas apresentando o jogo como meio de ligação entre o conhecimento. As disciplinas envolvidas eram história, matemática, língua inglesa, educação física e educação artística onde os professores de cada uma das matérias envolvidas buscaram atividades que relacionassem o jogo, de uma forma mais pedagógica e lúdica, com a sua área de conhecimento propondo questões que poderiam relacionar as diversas formas da aprendizagem central, no caso o jogo de xadrez, com os conhecimentos interligados, no caso as suas respectivas disciplinas. (Oliveira, 2010).

Esse trabalho de Oliveira mostra o xadrez e a interdisciplinaridade e como pode ser abordado e trabalhado em diversas variedades do conhecimento, podendo levar ao interesse de determinadas disciplinas por parte de determinados alunos que não teriam sido despertados com esse interesse, caso não houvesse esse abordagem interdisciplinar utilizando o xadrez como elo entre todas as disciplinas envolvidas.

Aprender a analisar sistematicamente os problemas, expor ideias, conclusões e soluções, avaliar antecipadamente as vantagens e inconvenientes de uma decisão, aprender a planejar, responsabilizando-se por seus atos e assumir suas consequências, aumentar a autonomia e controlar a impulsividade, são apenas algumas das contribuições do xadrez na

construção do caráter de uma pessoa. (Oliveira, 2010). Mais uma vez podemos com essa afirmação de Oliveira, chamar o xadrez, como o jogo pedagógico chave, como um excelente coadjuvante no processo educativo, levando aos alunos a resultados além da sala de aula e da escola, pois possibilita conhecimentos e resoluções que levam pra vida e para o dia a dia dos educandos, para que os mesmos possam vir tomar decisões acertadas e mais importantes durante toda a vida, sendo assim um legado para a vida deles.

Assim poderemos através do processo pedagógico utilizando o xadrez no processo educativo, auxiliado pela vontade e o desejo dos alunos em querer aprender , poderemos estimular o desenvolvimento da assimilação de saberes, levando ao desenvolvimento do conhecimento pela transferência e mobilização de saberes , apresentada por Perrenoud, 2010 , p. 89, quando nos diz que: “a noção de competência é ampla e intelectual, isto quer dizer que na realidade é o domínio prático de um determinado tipo de tarefas e de situações , que ajudam para uma melhor desenvolvimento e assimilação de saberes , ou seja , do conhecimento” (Perrenoud, 2010 p. 89).

No campo educacional podemos entender competências como sendo uma tomada de decisão, enfrentar de forma consciente as diversidades contextuais, discernir dúvidas (conflitos), escolher oportunidades, superar dificuldades que se expressam de muitas formas e maneiras. Desta forma o aluno, pouco a pouco vai se tornando uma pessoa habilidosa, que faz e procura fazer bem-feito, que tem e desenvolve sua destreza mental e ou física, que valoriza, porque aprendeu a fazer bem, a compreender bem, a viver e conviver bem. Assim podemos conceituar então a habilidade no campo educacional como uma forma de observar, identificar, comparar, discutir e definir as ideias propostas dentro do comportamento frequente, que o jogo de xadrez pode sim a vir desenvolver e estimular no exercício de sua prática nos alunos praticantes.

Teremos ao longo do processo de aprendizado muitas experiências novas que nossos queridos alunos podem nos proporcionar, e podemos também aprender como ensinar melhor, nossa ideia de ensinar xadrez com uma ideia pedagógica vem de encontro com o que a educação precisa atualmente, de novas formas de buscar o conhecimento trazendo inovações e interesses, principalmente dos alunos, na busca pelo novo. As crianças que hoje em dia são tratadas como desinteressadas ou dominadas pelas tecnologias atuais, talvez sentem falta da troca de conhecimentos com adultos desde cedo, pois sua vontade por querer conhecer sempre será grande, cabendo aos adultos corresponder a esta expectativa ou travando seu interesse.

Por isso é muito importante que o professor esteja preparado ou se prepare para se adaptar aos alunos com relação de proporcionar a melhor e mais agradável forma pedagógica de ensinar, apropriando-se da tecnologia e do conhecimento pré existente dos alunos , utilizando todo seu conhecimento adaptando-se aos conhecimentos que seus alunos trazem consigo e assim possam estabelecer estratégias enxadrísticas como forma de dizer , e assim possam ensinar da melhor forma e maneira a seus educandos, para que sejam melhor compreendidos e admirados por seus educandos, que por sua vez estarão também mais motivados e preparados para uma melhor , motivante e mais objetiva aprendizagem ,visando um melhor sucesso escolar e educacional desses alunos, ajudando para formação em um ser pensante, criativo, reflexivo, crítico, participativo e transformador de si mesmo e da sociedade na qual convive.

3. MARCO METODOLÓGICO

Esta seção iremos descrever a metodologia adotada, e iremos relatar como o pesquisador definiu os instrumentos que foram utilizados na coleta de dados e como executou e de qual forma, também além da análise de todos os dados e assim poder alcançar aos objetivos propostos do trabalho, detalhando a forma como o estudo foi realizado, permitindo avaliar o método, a confiabilidade e validade dos resultados obtidos.

Recomenda-se subdividir as seções que foram trabalhadas da seguinte forma, para melhor desenvolvimento do trabalho e melhor compreensão: desenho da pesquisa; universo da pesquisa; população; amostra e descrição geográfica; técnicas de coleta de dados e técnicas de análise de dados. Todas essas subdivisões iremos ver detalhadamente em seguida:

3.1. Aspectos importantes para melhor compreensão da metodologia utilizada

A ideia de trabalhar nesta pesquisa este tema do jogo de xadrez voltado para a aprendizagem e motivação escolar, dentro da perspectiva dos problemas, dificuldades e desestímulo que os alunos da educação básica sofrem, principalmente os alunos do ensino médio, torna-se imprescindível o enfrentamento desses problemas existentes na área de educação no contexto escola, cabendo a todos que fazem parte desse processo educativo, procurarmos uma maneira e uma forma mais adequada e também promissora na solução desses problemas. Por isso, a pesquisa possibilita aos educadores e todos que trabalham no contexto escolar por meio de seus resultados, um olhar crítico e reflexivo que poderá vir a ser um indicador e assim, ajudar em um futuro próximo na elaboração de possíveis intervenções mais contextualizadas voltadas para uma aprendizagem mais significativa para o aluno e também motivante. Pois com esta pesquisa vamos analisar qual a influência que o xadrez poderá

exercer no processo ensino aprendizagem escolar, quando utilizado o jogo xadrez como mais uma ferramenta pedagógica. Como um jogo tão simples aparentemente inocente pode transformar-se numa ferramenta didático pedagógica tão importante no desenvolvimento de diversas formas da capacidade intelectual, como também utilizar o inconsciente e o consciente a favor de quem pratica esse interessante jogo, principalmente num momento de pressão psicológica quando por exemplo o aluno esteja sofrendo quando na realização de uma avaliação ou tarefa que tenha grande importância para sua aprendizagem, parecido quando um jogador de xadrez encontra-se com essa pressão perante si mesmo. Assim, podemos estimular nos alunos uma tomada de decisão na resolução de problemas e em consequência ajudará na formação e na maturação intelectual dos mesmos, ajudando na sua formação e atuação não apenas na vida escolar, mas visando sua atuação na vida e na sociedade que vive, mostrando-se um ser preparado e capacitado para o mundo globalizado e na sociedade da qual faz parte, podendo sim ajudar na formação dessa sociedade como um ser pensante, crítico e reflexivo de si mesmo e do sistema que faz parte.

A ser esta pesquisa no campo educativo e os parâmetros a serem utilizados nos levou a fazer a pesquisa descritiva com corte transversal de natureza qualitativa, por entender que esta abordagem é mais adequada para investigação de fenômenos sociais complexos, como é o caso dos fenômenos educacionais. A abordagem qualitativa se justifica também pelo interesse em aproximar e descrever um fenômeno social complexo e particular, como é o caso do jogo de xadrez relacionado com a aprendizagem e motivação escolar, quando utilizado no processo didático pedagógico como mais uma ferramenta de ensino no processo didático pedagógico, no município de Recife, estado de Pernambuco. Porém iremos detalhar sobre a metodologia utilizada no item desenho metodológico a seguir.

3.1.1. A pergunta investigativa

Diante dos fatos narrados acima no contexto educativo, da exposição do problema também explicado e das justificativas da pesquisa, surge a pergunta investigativa: quais as vantagens da utilização do jogo de xadrez como recurso pedagógico, para melhoria da aprendizagem e motivação dos alunos do 3º ano do ensino médio da escola estadual Helena Pugó?

3.2. Desenho da investigação

A construção do desenho metodológico da pesquisa parte da investigação científica: o jogo de xadrez como recurso didático pedagógico para aprendizagem e motivação escolar. Como o desenho metodológico da pesquisa tem como propósito responder aos objetivos elencados, utilizou-se de uma pesquisa descritiva com corte transversal com enfoque de natureza qualitativa.

A investigação baseou-se no processo descritivo, pois visa descrever como se deu o impacto na aprendizagem e motivação escolar dos alunos participantes da amostra do 3º ano do ensino médio da escola Helena Pugó, quando da utilização do xadrez como recurso didático pedagógico, visando uma melhor aprendizagem e motivação desses alunos e consequentemente melhor desempenho e rendimento escolar após a vivência enxadrística. Na realização deste estudo, o pesquisador não teve intervenção nos dados nem nos resultados que se obteve.

Segundo Gil (2008, p. 51) “as pesquisas descritivas possuem como objetivo a descrição das características de uma população, fenômeno ou de uma experiência”. Este tipo de pesquisa utilizada possibilitou responder nossos objetivos propostos e descrever a contribuição que o xadrez poderá trazer para o processo educativo.

A pesquisa foi também com corte transversal pois realizou-se por parte do investigador diretamente com os alunos e professores participantes da amostra do processo investigatório (professores de língua portuguesa e matemática) investigação transversal, pois foi realizada em um determinado momento de tempo em um breve e fixo período, através da aplicação dos instrumentos de investigação com os alunos (questionário semi estruturado) e professores (entrevista), participantes da pesquisa investigatória, em apenas uma única vez. Depois disso foram descritos os resultados das variáveis relacionando o xadrez e sua contribuição com o processo de aprendizagem e motivação escolar dos alunos.

A pesquisa foi qualitativa como enfoque, pois buscou observar, analisar e compreender melhor a realidade do contexto do processo educativo (com os alunos do 3º ano

do ensino médio, participantes da investigação), procurando saber qual o impacto do jogo de xadrez na aprendizagem e motivação dos educandos do ensino médio (3º ano), quando utilizado o jogo de xadrez como recurso didático pedagógico, se houve uma contribuição positiva do jogo para a solução dos problemas inerentes à temática discutida, como melhoria da aprendizagem, do desempenho e rendimento escolar, motivação, mudança de atitudes, melhoria da capacidade cognitiva, memorização, comportamento e interesse em continuar os estudos por parte dos alunos. Este tipo de pesquisa qualitativa justifica-se também baseada na afirmação de Campoy quando diz: “A metodologia qualitativa sua vantagem reside onde o observador se situa no mesmo plano da pessoa ou do grupo observado, de maneira tal sem perder o lugar de observador, sentindo e vivendo como eles sentem” (Campoy, 2018, p. 345).

3.3. População e amostra da pesquisa

População: A população está constituída por 30 (trinta) alunos do 3º ano do ensino médio e 08 (oito) professores também do ensino médio da referida escola, que participaram da seleção da amostra descrita no item 3.3.1.

Participantes da pesquisa (amostra): O número de participantes selecionados para fazerem parte da amostra tanto para alunos como para professores do 3º ano do ensino médio, foram de um total de doze (12) alunos e de dois (2) professores pelos critérios de seleção para a amostra (abaixo descrito no item 3.3.1.).

Conforme afirma Gil (2002, p. 121) “de modo geral os levantamentos abrangem um universo de elementos tão grande que se torna impossível considerá-los em sua totalidade”. Sendo assim, necessita-se de informações que facilitem e ajudem a chegar a resultados precisos da pesquisa. Por isso faz-se necessário delimitar os participantes dessa pesquisa investigatória, visando uma melhor qualidade do estudo.

Partindo desta afirmação de Gil, delimitamos esta pesquisa com os envolvidos na mesma, alunos e professores, acima descrito, para serem participantes da amostra investigatória não probabilística e intencional. Partindo disso, está constituída de 12 (doze)

alunos do 3º ano do ensino médio, da população de 30 (trinta) alunos, pois apenas esses doze (12) preencheram os critérios de seleção para fazerem parte da amostra não probabilística e intencional, como também participaram apenas 2 (dois) professores do 3º ano do ensino médio, da população de 8 (oito) professores, por preencheram também os critérios para fazerem parte da amostra não probabilística e intencional, o professor da disciplina de matemática e o professor da disciplina de língua portuguesa.

3.3.1. Critérios para seleção dos participantes da amostra

A seleção dos participantes foi realizada por critérios estabelecidos pelo pesquisador onde neste caso foram selecionados doze (12) alunos e dois (2) professores como participantes da investigação. Os alunos foram selecionados pelos seguintes critérios estabelecidos: serem alunos do 3º ano do ensino médio da referida escola, possuírem vivência enxadrística por pelo menos três (3) anos seguidos ou não e alunos menos faltosos. Os professores selecionados como participantes foram selecionados também pelos critérios: serem de disciplinas de maior número de aulas por semana com a turma de 3º ano do ensino médio da referida escola, professores de mais tempo de vivência pedagógica com esses alunos e professores mais antigos de ensino com esses alunos e que acompanham e conhecem a trajetória escolar desses alunos participantes (pelo menos 2 (dois) anos com os alunos participantes). Essa escolha dos participantes da pesquisa investigativa tanto de alunos como dos professores (das disciplinas de língua portuguesa e matemática, por possuírem mais aulas por semana) foi realizada por amostra de seleção não probabilística e intencional, explicada por Campoy (2018, p. 84).

Os critérios de seleção tanto dos alunos como dos professores participantes foram de grande importância para esta investigação, pois esta seleção possibilitará conseguir estabelecer a existência de uma pesquisa com maior confiabilidade, validade e fidedignidade dos resultados além de uma melhor compreensão do efeito do jogo de xadrez quando utilizado como recurso didático pedagógico na motivação e melhoria ou não da aprendizagem escolar, assim como um melhor êxito da investigação e contribuindo para resultados mais precisos do processo investigatório. Pode-se dizer também que a participação dos professores selecionados foi de grande importância, pois através da entrevista relataram como foi o desempenho da aprendizagem e motivação escolar dos discentes após a vivência com o jogo de xadrez, auxiliando no processo investigatório e contribuindo para responder aos objetivos propostos da investigação.

3.3.2. Construção dos instrumentos (questionário e entrevista) e descrição da validação dos referidos instrumentos utilizados.

Os instrumentos utilizados na coleta de dados (questionário e entrevista), foram previamente encaminhados a 05 (cinco) professores-doutores da Universidad Autónoma de Asunción-UAA, com o propósito de análise e conseqüentemente propor alguma alteração que se torne relevante para a pesquisa. Sendo assim os especialistas seguiram dois critérios estabelecidos para validação:

Coerência, na qual estabelece que as perguntas devam estar correlacionadas com os objetivos desta pesquisa.

Clareza, neste ponto, foi observada se as perguntas propiciariam com a compreensão por parte dos entrevistados.

O resultado dessa avaliação pelos expertos resultou:

Mudanças nos conceitos utilizados para elaboração das perguntas no guia de questionários e roteiro de observação.

Todas as perguntas foram mantidas como planejadas desde o início, pois se apresentavam de acordo com os critérios estabelecidos para validação dos instrumentos.

3.4. Descrição do local de estudo

O contexto da pesquisa foi realizado na Escola Pública do Estado de Pernambuco (Escola Helena Pugó), no município de Recife, estado de Pernambuco, Brasil. Este trabalho foi realizado a partir do recolhimento e análise do questionário semi estruturado, aplicado pelo pesquisador com os alunos do 3ºano do ensino médio, selecionados para fazerem parte da amostra investigatória seguindo critérios de seleção dos participantes acima narrados na seleção dos participantes e também da entrevista com os dois professores, realizada também pelo investigador, da disciplina de matemática e de língua portuguesa, disciplinas de maior número de aulas por semana, docentes também selecionados para fazerem parte da investigação, explicados anteriormente, na seleção dos participantes.

A referida escola foi escolhida pois possui um projeto xadrez escolar, aberto para todos os alunos da escola e para toda comunidade onde a escola está inserida, há mais de dez (10) anos, como atividade extracurricular optativa. Todos os alunos selecionados como participantes da investigação participam ou já participaram desse projeto de xadrez da escola, oferecido optativamente por ela.

3.5. Instrumentos de coleta de dados

Os instrumentos utilizados para coleta dos dados foram: questionário semiestruturado de dez (10) perguntas para os alunos do 3º ano do ensino médio da escola Helena Pugó, que fizeram parte da amostra, selecionados pelos critérios de seleção para a amostra. E uma entrevista com os professores do 3ºano do ensino médio da referida escola, das disciplinas de Matemática e de Língua Portuguesa, também selecionados pelos critérios de seleção para a amostra participativa. Todos os dois instrumentos utilizados tiveram sua construção e validação narrados no item anterior 3.3.2.

Esta pesquisa investigativa foi realizada a partir das respostas dos alunos selecionados como participantes da amostragem e a partir da entrevista com os professores selecionados

também com participantes da amostragem, da Escola Estadual Helena Pugó, bairro do Recife, estado de Pernambuco, Brasil.

Para recolhimento (coleta) dos dados foi aplicado um questionário semiestruturado de dez (10) perguntas, aplicado pelo investigador para os alunos participantes do processo investigativo. Questionário relacionando à experiência que os alunos viveram ou vivem em sua vida escolar e pessoal sobre a influência que o xadrez pode ter trazido, influenciando e ajudando ou não em suas decisões e interesse em continuar os estudos, aprendizagem, concentração, memorização, raciocínio, tomada de decisão etc. Foi distribuído esse questionário pelo pesquisador entre os alunos participantes da investigação do 3º ano ensino médio da escola estadual Helena Pugó, os quais tiveram os requisitos para participarem da pesquisa. E os professores participantes, participaram também através de uma entrevista com o investigador, relatando como estava sendo o desempenho, rendimento escolar, além da situação da melhoria da aprendizagem e motivação dos educandos participantes da investigação após esses alunos vivenciarem o xadrez em sua vida, relatando se houve alguma modificação do discente a partir de quando ele começou a fazer parte do projeto xadrez escolar ou já haver vivenciado o xadrez de alguma outra forma, analisando a trajetória dos alunos participantes da pesquisa como se encontram após vivência enxadrística com relação à motivação pelos estudos e aprendizagem escolar.

3.6. Procedimento do recolhimento e análise dos dados da pesquisa investigativa

O recolhimento dos dados acima citados, foi realizado primeiramente pela aplicação do questionário semiestruturado com os alunos e depois pela entrevista com os professores. Foi realizado em uma única vez pelo próprio investigador com todos os alunos do 3º ano do ensino médio, participantes da amostra investigatória da referida escola a aplicação e o recolhimento do questionário semiestruturado. Assim como posteriormente foi realizada a entrevista com os professores participantes da amostragem também da referida escola, realizada pelo próprio investigador em uma única vez.

Após aplicação dos instrumentos de investigação e recolhimento dos dados da pesquisa, tanto com os alunos como com os professores participantes da amostragem investigativa, foi realizado um levantamento dos dados aplicados e recolhidos pelo

investigador tanto do questionário semiestruturado respondido pelos alunos participantes como também da entrevista com os professores participantes. Após coleta e levantamento dos dados anteriores, foram feitas as devidas interpretação, qualificação e descrição dos dados obtidos, depois estudados e analisados pelo pesquisador, fazendo a relação do xadrez com o desenvolvimento das habilidades cognitivas que o jogo pode ter propiciado ou não aos alunos, ajudando ou não na melhoria da aprendizagem e motivação escolar dos discentes, fazendo-se um melhor diagnóstico com relação aos educandos, relacionando as categorias à melhoria da aprendizagem, raciocínio lógico, tomada de decisão, memorização, concentração, melhor leitura, interpretação textual, autonomia, melhoria do comportamento, pensamento crítico, dentre outras habilidades que o xadrez pode vir ajudar ou não, além da motivação na continuação dos estudos.

O investigador fez isso analisando às perguntas e as respostas dos alunos participantes da investigação, relacionando os estudos desses alunos com o xadrez e o xadrez com suas tomadas de decisões, unidas às respostas semelhantes de outros alunos participantes também da investigação, além de relacionar com a entrevista com os professores participantes (participantes do novo processo didático pedagógico), sobre como estabeleceu a aprendizagem e motivação escolar dos discentes investigados após a vivência enxadrística. Após isso, foram feitos tabelas e gráficos da análise qualitativa da investigação com os alunos e professores dos resultados obtidos.

3.7. Abordagem de categorias relevantes para a população (praticantes)

Dentre as categorias importantes que o xadrez pode ajudar estimulando seu desenvolvimento nos seus praticantes, para nosso trabalho em questão são: a concentração, memorização, raciocínio lógico, melhoria do comportamento associado à disciplina, organização, tomada de decisão, autoestima, desempenho e rendimento escolar.

Concentração, comportamento, disciplina (comportamento) e organização: O jogo de xadrez ensina o quanto é importante evitar distrações, direcionando uma atenção total de concentração das atividades mentais do início ao fim do jogo, pois cada jogada e a próxima poderá levar a um sucesso ou fracasso na partida. Assim contribuirá efetivamente para melhora

da atenção, equilíbrio emocional, aumentando também a autoestima, não dependendo dos outros para realizar determinadas tarefas do seu dia a dia.

Memorização, raciocínio lógico, tomada de decisão, desempenho e rendimento escolar:

Todos esses associados à inteligência, levando ao entendimento de assuntos de uma forma mais ampliada, levando à estimulação pelo jogo das potencialidades do raciocínio rápido, uma tomada de decisão, e conseqüentemente melhoria do desempenho e rendimento escolar, que o xadrez proporciona conjuntamente.

3.8. Categorias relevantes do jogo de xadrez para o desenvolvimento de seus praticantes

a) Tenacidade cerebral

Qualidade de força interior que o jogo exige em momentos de dificuldade. É a capacidade do indivíduo de fixar sua atenção sobre determinada área ou objeto, detendo-se sobre ele. (Neto, 2003).

b) Desenvolvimento da aprendizagem

A aprendizagem é a força propulsora do desenvolvimento intelectual. A aprendizagem, e o desenvolvimento são adquiridos por modelos e, claro, pela motivação da criança. Para Piaget, a interação com os colegas e adultos. (Sayegh, 2006).

c) Capacidade de resolver problemas no dia a dia

Ensinar aos alunos a resolver problemas supõe dotá-los da capacidade de aprender a aprender, no sentido de habituá-los a encontrar por eles mesmos respostas às perguntas que os inquietam ou que precisam responder, ao invés de esperar uma resposta já elaborada por outros e transmitida pelo livro-texto ou pelo professor. (Pozo, 1989).

4. RESULTADOS

Os resultados encontrados nesta pesquisa foram resultados importantes que poderão ajudar na implementação do jogo de xadrez no processo ensino aprendizagem, como mais uma ferramenta pedagógica na melhoria da aprendizagem e motivação escolar dos estudantes de uma forma geral.

Os doze (12) alunos selecionados como participantes da amostra não probabilística e intencional, foram assim divididos : seis (6) alunos do gênero masculino e seis (6) alunas do gênero feminino, todos do 3ºano do ensino médio da referida escola em questão, que responderam ao questionário semi estruturado e também os dois professores participantes, um da disciplina de matemática e outro da disciplina de língua portuguesa, que fizeram parte também da amostragem através de uma entrevista realizada com o próprio investigador, sobre como seu deu a aprendizagem e motivação de seus alunos após a vivência com o jogo de xadrez, como também sobre o aspecto do xadrez e sua influência no processo de aprendizagem e motivação escolar e na vida dos alunos.

As perguntas e resposta dos alunos e alunas ao questionário, foram todas voltadas às experiências vividas desses alunos com relação às capacidades cognitivas, que o jogo de xadrez pode estimular com sua vivência, como à melhoria da memória, raciocínio, concentração, motivação, organização, melhoria do comportamento, auto estima, tomada de decisão, facilidade de aprendizagem, continuação dos estudos, gosto pelas disciplinas e pelos estudos,etc, todos essas características após a vivência enxadrística que eles tiveram e puderam dizer como foi a experiência vivida por cada um dentro da perspectiva educativa escolar e de sua vida como um todo e fazendo um comparativo de sua vida tanto escolar como sua vida pessoal antes e após sua experiência com jogo de xadrez.

4.1. Comparativo das categorias relevantes do xadrez, separadas por gênero e geral

Partindo da análise das respostas dos alunos e alunas com relação aos itens abordados no questionário, vamos fazer o detalhamento das respostas e associar com as respostas semelhantes com os outros alunos e alunas da amostra, primeiramente separados por gênero e depois faremos um detalhamento de todos os alunos juntos de um modo geral (gênero masculino e feminino juntos). Foram feitas indagações a respeito do interesse dos alunos pela

disciplina de matemática e de língua portuguesa e pelo estudo de uma forma geral, após a vivência com o xadrez, como também relacionando a melhoria da memória e do raciocínio assim como concentração, atenção, organização, comportamento, tomada de decisão, continuar os estudos e a motivação em estudar, após experimentarem o xadrez em sua vida.

4.1.1. Interesse pelos estudos e pelas disciplinas

Fazendo-se a avaliação em separado por gênero masculino e feminino, encontramos nos achados colhidos da investigação, dos seis (6) alunos do gênero masculino com relação ao interesse pelos estudos e pelas disciplinas que estudam, desses seis (6) alunos homens, quatro (4) alunos não tinham interesse nenhum em estudar, nem interesse pelas disciplinas e assuntos abordados antes da vivência com o xadrez e apenas dois alunos possuíam o interesse antes da vivência com o xadrez. Porém, após a experiência com o jogo xadrez na oficina de xadrez da escola, os quatro que anteriormente não tinham interesse pelos estudos nem pelas disciplinas, despertaram para a aprendizagem dos conteúdos das disciplinas e pelo ato de estudar de uma forma geral e mais motivados.

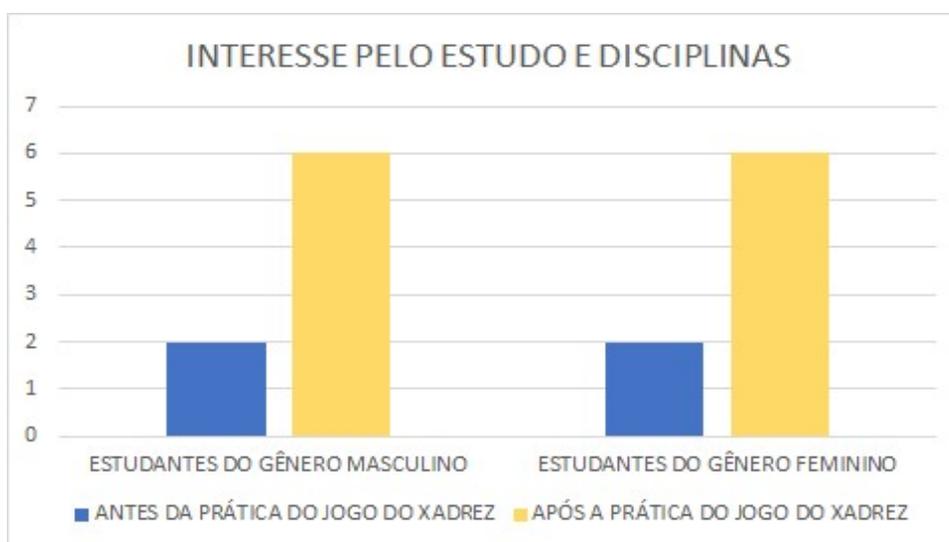
Em termos gerais com relação a esse item, antes do xadrez o interesse pelas disciplinas e pela aprendizagem dos conteúdos de uma forma geral e de interesse pelos estudos, era apenas de dois (2) alunos do gênero masculino, e após participarem da atividade enxadrística, esse número teve um aumento significativo de quatro (4) alunos, ou seja, após a vivência enxadrística, todos os seis (6) alunos do gênero masculino, despertaram interesse e motivação pelos estudos, onde todos os alunos que não gostavam (4 alunos), interessaram pelos estudos após o contato com o xadrez, e os que já haviam interesse, mantiverem o mesmo interesse. Aproveitamos para fazer um comentário sobre esses dois alunos que já possuíam interesse pelos estudos e pelas disciplinas e conteúdos antes da vivência com o jogo de xadrez, eram alunos aplicados desde quando começaram seus estudos na escola, segundo informações fornecidas pelos professores, mas que após sua vivência enxadrística, fez com que esse interesse pelos estudos e disciplinas aumentasse mais ainda por parte desses alunos, além dos outros que antes não possuíam e vieram a despertar também o interesse pelos conteúdos e pelas disciplinas a serem estudadas.

Com relação ao gênero feminino, fazendo a relação do mesmo item do interesse em estudar de uma forma geral e pelos conteúdos das disciplinas, das seis (6) alunas do gênero feminino, tínhamos quatro (4) que não se interessavam pelos estudos e pelas disciplinas e apenas duas (2) possuíam interesse, antes da vivência da oficina com o xadrez. E após a vivência enxadrística essas quatro (4) mesmas alunas despertaram interesse pelos estudos e conteúdos das disciplinas de um modo geral, aumentando o total para que todas as alunas do gênero feminino ficassem interessadas e motivadas pelos estudos e aprendizagem, onde as alunas que anteriormente não tinham interesses, as quatro alunas apenas vieram a despertar à vontade pelos estudos após essa vivência enxadrística, igualmente aos alunos do gênero masculino, ou seja, todos os alunos do gênero masculino e do gênero feminino após o contato com o xadrez tiveram motivação e interessaram pelos estudos. Abaixo está a representação graficamente.

Representação gráfica do interesse pelos estudos e disciplinas, antes e depois da vivência com o jogo de xadrez.

Figura 8

Interesse pelo estudo e disciplinas



4.1.2. Memorização e raciocínio

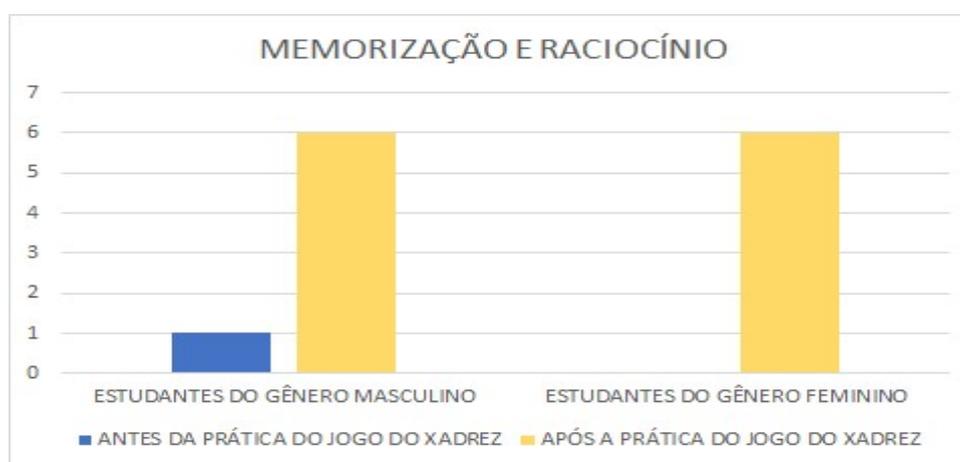
Analisando outro aspecto do processo investigativo do questionário com os alunos do gênero masculino, temos mais um aspecto importante que é da memorização e raciocínio, onde encontramos entre os alunos do gênero masculino, apenas um (1) aluno, teve a resposta que a

memória e o raciocínio ficaram do mesmo jeito que era, mesmo com a vivência do xadrez. E os demais cinco (5) alunos responderam que melhorou bastante após a vivência enxadrística. Assim, a maior parte dos alunos do gênero masculino confirmou que após a vivência com o xadrez, tiveram uma melhoria circunstancial muito grande com relação ao raciocínio e memorização. Mas vale-se ressaltar que este aluno que afirmou já possuir um bom raciocínio e memorização mesmo antes do processo enxadrístico, pode ser explicado por se tratar de aluno que já tinha uma vivência já há muito tempo com o xadrez, conforme informação dos professores e assim podendo o xadrez ter ajudado sim no desenvolvimento da memorização e do raciocínio, e nem ele mesmo sentiu nenhuma diferença a mais dessas características, após a vivência com o xadrez escolar, como os outros alunos notaram, sentiram e tiveram.

Com relação ao aspecto à memorização e raciocínio, analisando as respostas com relação ao gênero feminino com as seis (6) alunas, todas responderam que tiveram sim uma melhoria considerável com relação à memorização e raciocínio, após a vivência com o jogo de xadrez, ou seja, com essa afirmação das alunas, mostra que o xadrez influenciou e melhorou o desenvolvimento cognitivo, com relação ao raciocínio e memorização de todas as alunas.

Representação gráfica da memorização e raciocínio antes e após a vivência com o jogo de xadrez

Figura 9
Memorização e Raciocínio



4.1.3. Concentração e atenção

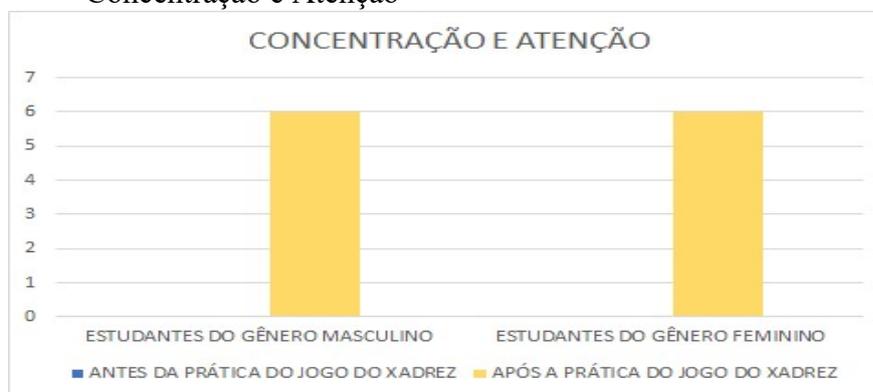
Outro aspecto importante analisado com os alunos participantes tanto do gênero masculino como do gênero feminino é com relação à concentração e atenção, elementos importantíssimos para uma boa aprendizagem e conseqüentemente à motivação dos estudantes. Dentre os seis (6) alunos homens, todos afirmaram que após fazerem parte da oficina xadrez escolar e com a vivência enxadrística, tiveram uma melhoria muito grande na concentração e atenção, nas explicações dos professores em sala de aula e assim ajudou muito sua compreensão dos assuntos ensinados e aprendidos, ajudando muito a aprendizagem de uma forma geral de todas as matérias, o que antes dessa vivência enxadrística eles não possuíam o desenvolvimento ainda desses aspectos. Assim, todos os alunos do gênero masculino disseram que o xadrez ajudou com relação à concentração e atenção.

Com relação ao gênero feminino com relação ao aspecto da concentração e atenção, todas as seis (6) alunas afirmaram também que tiveram uma melhora muito grande após a vivência da oficina de xadrez, e com isso ajudou bastante a sua aprendizagem e motivação escolar. Assim, todas as alunas tiveram melhoria na concentração e atenção pelos assuntos, após vivência enxadrística, pelos assuntos abordados pelos professores em sala de aula, o que anteriormente a essa vivência não existia um bom desenvolvimento desses aspectos, importantíssimos para aprendizagem escolar. Dados igualmente encontrados e relatados pelos alunos do gênero masculino com relação a esses itens.

Representação gráfica da melhoria da concentração e atenção antes e depois da vivência com o jogo de xadrez.

Figura 10

Concentração e Atenção



4.1.4. Organização e estrutura de compreensão

Agora, analisando o aspecto da organização e estrutura de compreensão com os alunos do gênero masculino, apenas um (1) aluno disse que permaneceu do mesmo jeito antes e após a vivência com o xadrez escolar. Enquanto os outros cinco (5) alunos afirmaram que tiveram uma melhoria muito grande com relação à organização e estruturação de aprendizagem após experimentarem o xadrez escolar. Assim, nota-se um aumento significativo dos alunos do gênero masculino que modificaram sua estrutura e organização de compreensão somente após a vivência com o jogo de xadrez.

Com relação ao aspecto da organização e estrutura de compreensão das seis (6) alunas participantes da amostragem, todas disseram que tiveram sim uma melhoria considerável após a experiência e vivência enxadrística na oficina xadrez escolar, comprovando que o xadrez deve ter ajudado nesse processo de melhoria da organização e estruturação de compreensão, o que anteriormente a essa vivência não possuíam esses aspectos no seu desenvolvimento pessoal.

Representação gráfica do número de alunos e alunas com melhor organização e estrutura de compreensão antes e depois da vivência do jogo de xadrez.

Figura 11

Organização e Estrutura de compreensão



4.1.5. Comportamento e disciplina

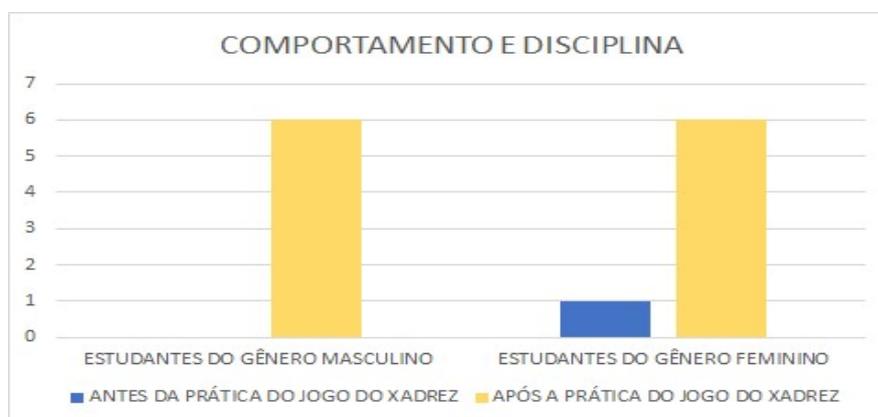
Outro aspecto analisado foi com relação ao comportamento e disciplina, aonde vimos através dos dados colhidos dos seis (6) alunos do gênero masculino, onde todos os alunos homens, afirmaram que o xadrez melhorou e muito o seu comportamento e disciplina. Sendo assim, todos os alunos concordam que o jogo de xadrez mudou consideravelmente o modo comportamental e disciplinar deles, pois anteriormente ao xadrez eles eram muito indisciplinados e com mal comportamento, não contribuindo com os professores durante a explanação dos assuntos em sala de aula, vindo estabelecer esses dois aspectos importantes para o processo de ensino aprendizagem apenas após essa vivência enxadrística escolar dos mesmos.

Com relação ao comportamento e disciplina para o gênero feminino, notamos pelos dados colhidos das participantes da amostra, cinco (5) das alunas disseram que tiveram uma melhoria considerável no comportamento e disciplina, somente após a vivência com o jogo de xadrez na oficina de xadrez escolar. Enquanto apenas uma (1) das alunas disse não ter notado diferença no seu comportamento e disciplina mesmo depois de sua vivência com o xadrez. Mas isso pode ser por causa que essa aluna já trazia consigo um grau de comportamento e disciplina muito bom mesmo antes da vivência enxadrística, relatada por ela mesma e também pelos próprios professores na entrevista, mas mesmo assim o xadrez deve também ter contribuído para que a mesma continuasse assim com esse bom comportamento e boa disciplina

Representação gráfica do número de alunos e alunas com melhoria do comportamento e disciplina.

Figura 12

Comportamento e disciplina



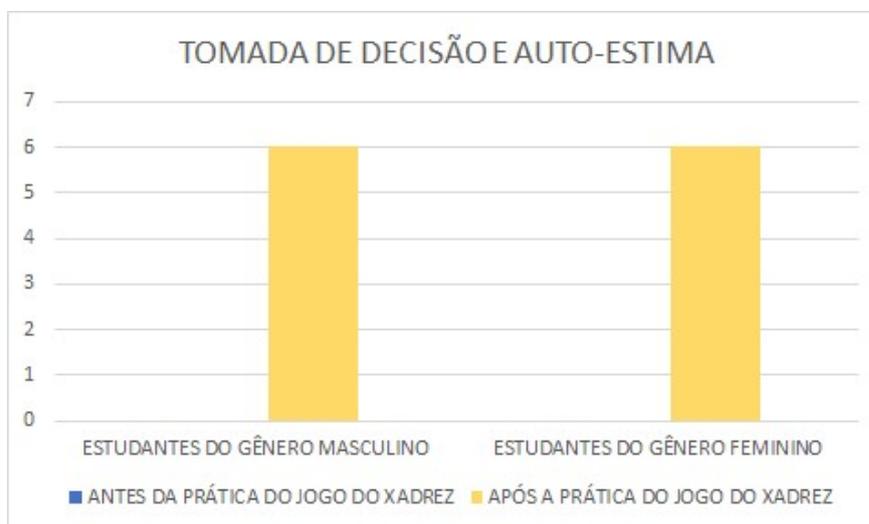
4.1.6. Tomada de decisão e autoestima

Analisando outro aspecto importante dos dados colhidos com a amostra dos alunos, com relação à tomada de decisão, conseqüentemente levando à melhoria da autoestima dos alunos, foi observado tanto com os alunos no gênero masculino como também com os alunos do gênero feminino, após realizada a análise dos dados, tanto os seis (6) alunos do gênero masculino como os seis (6) alunos do gênero feminino, afirmaram que tiveram maior facilidade na tomada de decisão a partir de suas experiências e vivências com o jogo de xadrez, auxiliando os mesmos e as mesmas na busca de resolução de problemas e questões, buscando sozinhos resolverem seus desafios na resolução de problemas e tarefas diárias de sala de aula e de seu dia a dia. Assim, tanto os alunos do gênero masculino, como também do gênero feminino confirmaram que o xadrez possibilitou na facilidade de tomada de decisão e estímulo da autoestima, ajudando a seguirem firmes na busca do conhecimento e aprendizagem, motivados pela busca de seus objetivos.

Representação da melhoria na tomada de decisão e autoestima, antes e depois da vivência com o jogo de xadrez.

Figura 13

Tomada de decisão e autoestima



4.1.7. Motivação para concluir os estudos

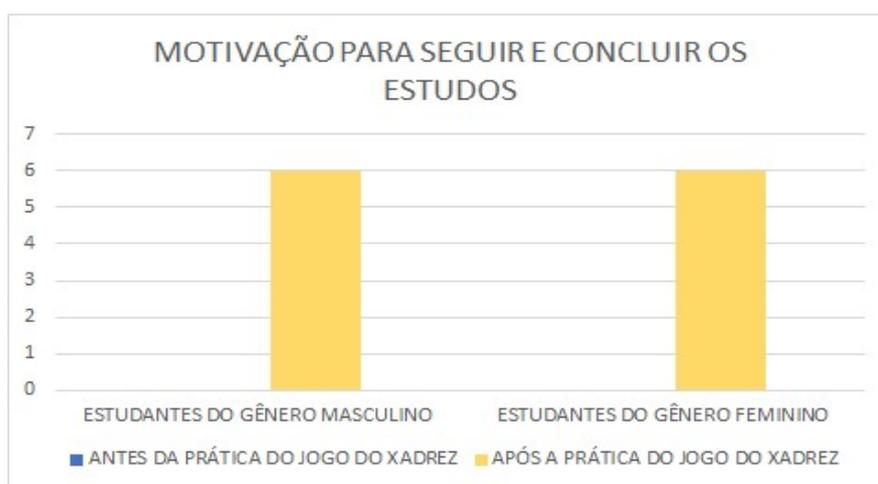
Com relação ao aspecto dos alunos seguirem seus estudos e estarem motivados para que possam concluir, estimulados pelo xadrez, esse aspecto foi também analisado pelos dados colhidos dos alunos e alunas participantes da amostra investigativa e tanto os seis (6) alunos do gênero masculino como os seis (6) alunos do gênero feminino, disseram que o xadrez e

sua vivência enxadrística, estimularam e ajudaram a seguirem firmes seus estudos , em busca do conhecimento e da aprendizagem e motivação. Com isso, como todos os seis (6) alunos e também todas as seis (6) alunas, disseram que o xadrez foi muito importante na motivação e serviu de estímulo para seguirem seus estudos motivados e estimulados, afirmando que o jogo proporcionou o estímulo desses aspectos em todos alunos e em todas as alunas.

Representação gráfica da melhoria da motivação para seguir e concluir os estudos, antes e depois da vivência com o jogo de xadrez.

Figura 14

Motivação para os estudos



4.2. Análise das categorias de variantes do xadrez com todos os participantes da amostra investigativa.

4.2.1. Interesse pelos estudos e disciplinas

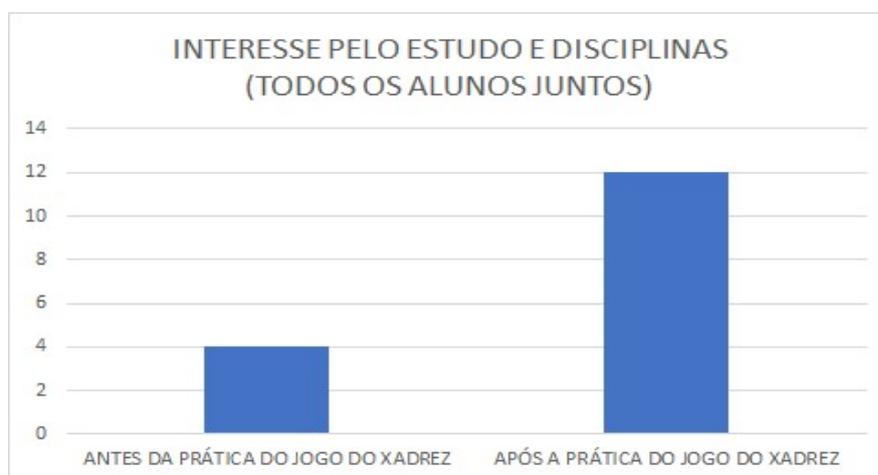
Com relação à variante do interesse pelo estudo e pelas disciplinas por parte de todos os alunos juntos (gênero masculino e gênero feminino) após a vivência com o xadrez, vemos que do total dos 12 alunos da amostragem, oito (8) alunos tiveram um despertar deste tópico a partir de quando começaram a vivenciar e experimentar a oficina xadrez escolar, enquanto que apenas quatro (4) alunos já possuíam interesse pelos estudos e pelas disciplinas antes da oficina xadrez, de todos os alunos juntos. Ou seja, houve um aumento do número de alunos

considerável de interesse pelos estudos e pelas disciplinas, confirmados pelos alunos e alunas somente após a vivência enxadrística deles. Houve um aumento de oito (8) alunos que despertaram esse interesse após a vivência com o xadrez.

Representação gráfica com relação ao interesse pelos estudos e disciplinas antes e depois da vivência com o jogo de xadrez do total de 12 (doze) alunos juntos:

Figura 15

Interesse pelos estudos e disciplinas



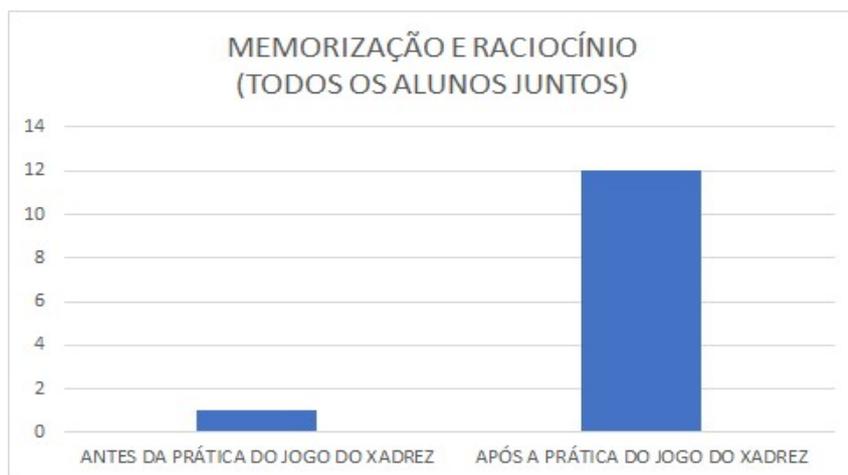
4.2.2. Memorização e raciocínio

Com relação a memória e raciocínio, analisando-se os dados colhidos vamos encontrar um número de 11(onze) alunos do total de 12 (doze) , que despertaram com relação à melhoria na memorização e o raciocínio a partir da vivência do jogo de xadrez, e apenas um (1) aluno disse que já possuía uma boa memorização e raciocínio mesmo antes de sua vivência com o jogo de xadrez. Pelo número de alunos que melhoraram a memória e raciocínio somente após vivenciarem o xadrez, nota-se a importância desse jogo na ajuda no processo de aprendizagem e motivação escolar.

Representação gráfica com relação à memorização e raciocínio antes e depois da vivência com o xadrez do total de 12 (doze) alunos juntos.

Figura 16

Memorização e raciocínio



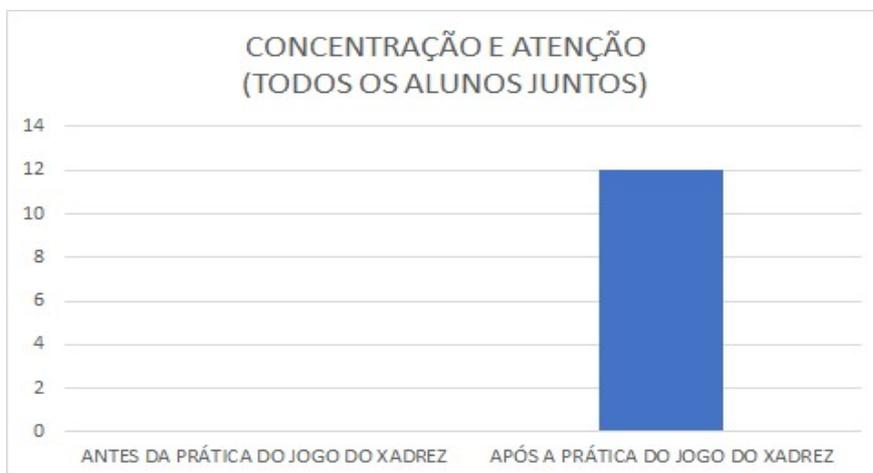
4.2.3. Concentração e atenção

Com relação à concentração e atenção, do total dos doze (12) alunos juntos, encontramos nos dados colhidos da amostragem, resultados mostrando que todos os doze (12) alunos disseram que foi a partir da vivência com o jogo de xadrez que melhoraram a concentração e atenção, ou seja todos os alunos tiveram despertados esses aspectos no seu desenvolvimento escolar apenas após a vivência com o jogo de xadrez. Assim, nota-se que o xadrez pode sim auxiliar a aprendizagem e motivação escolar dos alunos.

Representação gráfica com relação à concentração e atenção antes e depois da vivência com o xadrez do total de 12 (doze) alunos juntos.

Figura 17

Concentração e atenção



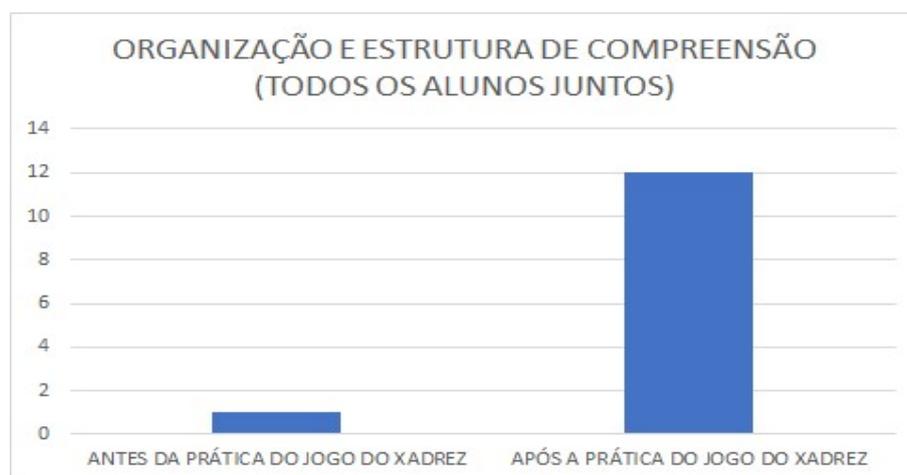
4.2.4. Organização e estrutura de compreensão

Com relação à organização e estrutura de compreensão, de todos os 12 (doze) alunos da amostragem juntos, temos nos dados colhidos um número de onze (11) alunos tanto com relação à organização e estrutura de compreensão, afirmaram que apenas após a vivência com o jogo de xadrez que despertou o desenvolvimento desses dois aspectos, e somente um (1) aluno disse que já possuía essas características antes de sua vivência enxadrística. Sendo assim, um número considerável de alunos que o xadrez deve ter contribuído muito no processo ensino aprendizagem e motivação escolar.

Representação gráfica com relação à organização e estrutura de compreensão antes e depois da vivência com o xadrez do total de 12 (doze) alunos juntos.

Figura 18

Organização e estrutura de compreensão



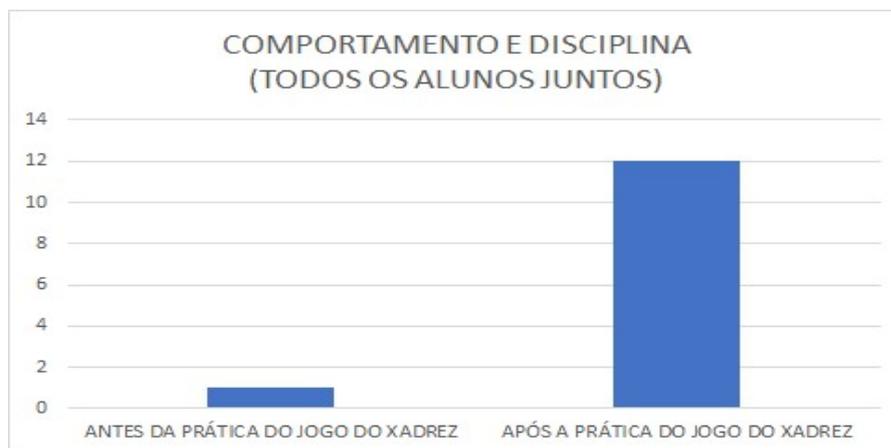
4.2.5. Comportamento e disciplina

Com relação aos aspectos do comportamento e disciplina de todos os alunos masculino e feminino juntos, dos doze (12) alunos, encontramos onze (11) alunos afirmaram que após a vivência com o xadrez escolar, tiveram uma melhoria considerável na melhoria do comportamento e disciplina, em suas vidas. Enquanto apenas um (1) aluno disse que já possuía essas características antes de praticar o jogo de xadrez, de todos os alunos juntos. Assim, este número de alunos no total de onze (11) que o xadrez pode ter influenciado no desenvolvimento desses dois aspectos acima citados, foi um número bem considerável.

Representação gráfica com relação ao comportamento e disciplina antes e depois da vivência com o xadrez do total de 12 (doze) alunos juntos:

Figura 19

Comportamento e disciplina



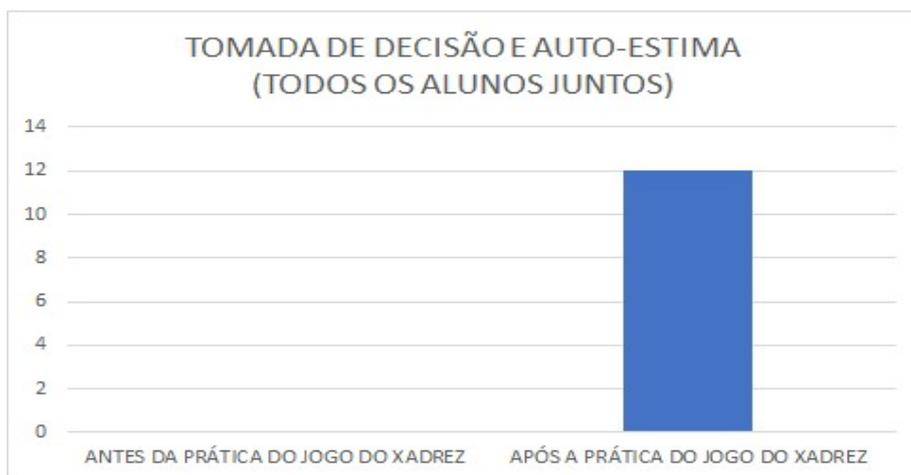
4.2.6. Tomada de decisão e autoestima

Com relação ao item tomada de decisão e auto estima entre os doze (12) alunos da amostragem, todos os doze (12) alunos responderam que a partir de seus envolvimento com a vivência enxadrística, propiciou neles o despertar da tomada de decisão e auto estima , auxiliando os mesmos, a realizarem tarefas e resolverem problemas por iniciativas próprias , estimulando neles também a auto estima, confiança e o objetivo constante de buscarem sempre vencer as dificuldades e barreiras que surjam diante deles, isso somente após a vivência enxadrística. Assim, todos alunos confirmaram que tiveram a contribuição do jogo de xadrez no desenvolvimento desses aspectos após a vivência com o jogo.

Representação gráfica com relação à tomada de decisão e autoestima, antes e depois da vivência com o xadrez do total de 12 (doze) alunos juntos.

Figura 20

Tomada de decisão e autoestima



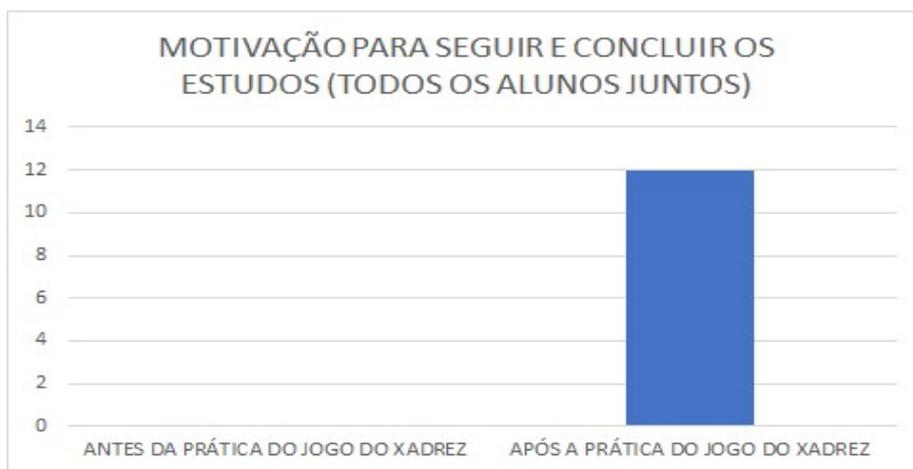
4.2.7. Motivação para seguir e concluir os estudos

Outro aspecto importante com relação aos alunos estarem motivados para continuarem seguindo seus estudos e concluírem, estimulados e motivados pela influência provocada pelo jogo de xadrez. Encontramos pelos dados colhidos na amostra com todos os alunos da amostragem, no total de 12 (doze) alunos, que todos os doze (12) alunos envolvidos na investigação relataram que o xadrez ajudou bastante para que eles estivessem sempre motivados e estimulados para seguirem com seus estudos, procurando sempre irem em busca de seus objetivos, sendo o processo do xadrez escolar o propulsor para que eles desenvolvessem e sempre e mantivessem interesses por esses objetivos.

Representação gráfica com relação à motivação para seguirem os estudos e concluírem antes e depois da vivência com o xadrez do total de 12 (doze) alunos juntos.

Figura 21

Motivação para seguir e concluir os estudo



4.3. Relatório da entrevista com os professores com relação aos alunos que participaram da amostra

Fazendo-se uma análise da entrevista realizada com os professores participantes da amostra investigativa, foram abordados os mesmos itens que fizeram parte do questionário com os alunos participantes, sobre o desempenho escolar e melhoria da aprendizagem e motivação escolar de seus alunos, relatando sobre como se deu esse processo durante a vivência dos seus alunos participantes da pesquisa investigativa relacionando como esses alunos desenvolveram e desempenharam a aprendizagem e como era o desempenho escolar e a motivação pela aprendizagem em sala de aula, relatando isso sobre todos os alunos tanto do sexo masculino como do sexo feminino tanto individualmente como coletivamente, antes e depois desses alunos fazerem parte e vivenciarem a oficina xadrez escolar existente na própria escola.

Depois da análise da entrevista com os referidos professores participantes da investigação, relatamos que os professores detalharam resumidamente sobre os aspectos cognitivos que o xadrez influenciou e modificou as atitudes, comportamento, interesse pela aprendizagem e motivação escolar, entre outras características de um modo geral, e que o jogo poderá ajudar no processo educativo, e crescimento pessoal dos alunos, podendo assim vir a contribuir com o processo de ensino aprendizagem.

Como os professores já conheciam minuciosamente todos os alunos que participaram da amostra investigativa e já acompanhavam os referidos alunos há pelo menos três anos, facilitou a avaliação individualmente de seus alunos neste processo investigatório e

responderam a entrevista dizendo que depois que esses alunos começaram a ter a vivência com o jogo de xadrez, melhoraram muito os aspectos cognitivos como um todo, levando a uma melhoria considerável do desenvolvimento, desempenho escolar e principalmente do interesse pela aprendizagem e motivação escolar dos discentes, melhorando em si a criatividade, e o raciocínio lógico, o raciocínio matemático, quando por exemplo, nas aulas de matemática eles procuravam resoluções de problemas matemáticos buscando facilitar a compreensão dos assuntos abordados e conseguir mais facilmente à resolução dos problemas em sala de aula, auxiliando também a facilitação e compreensão dos conteúdos abordados em sala de aula, para uma melhor e mais fácil compreensão e entendimento também de outros alunos que possuíam dificuldade para aprendizagem.

Houve também melhoria importante com relação ao raciocínio rápido, e melhoria da leitura, compreensão e interpretação de textos, relatado pela professora de língua portuguesa, como também uma aprendizagem considerável da disciplina de Português em todos os aspectos, elaborando textos dissertativos com criatividade muito bem desenvolvidos, que foi propiciado a partir do processo da vivência desses alunos com o jogo de xadrez, o que anteriormente não havia, vindo a existir após essa vivência e contato com o xadrez, onde esses aspectos cognitivos eram muito deficientes entre todos os alunos da amostra investigativa, vindo a melhorar consideravelmente somente após este trabalho através do xadrez escolar e com o experimento da prática enxadrística desses alunos.

Os professores relataram na entrevista que os alunos também desenvolveram uma melhor concentração durante as explanações das aulas em classe e também uma melhora da disciplina e comportamento com mais serenidade, assim contribuindo para uma melhoria da aprendizagem e compreensão dos assuntos abordados, melhorando o desempenho e rendimento escolar desses alunos e facilitando também a condução das aulas por parte dos professores durante a ministração das mesmas.

Os professores relataram também uma melhoria considerável da memorização (memória), como também na autonomia e na tomada de decisão por parte desses alunos, ajudando a resolverem problemas e questões a partir de decisões tomadas por si mesmos, seguindo caminhos diferentes dos professores e assim aumentando a autoconfiança e autoestima dos mesmos, ajudando a serem pessoas independentes, e isso ajudará a exercerem essa importante característica em suas vidas e em todas suas decisões como um todo. Essas características da tomada de decisão, melhoria da memorização, raciocínio rápido, percepção,

melhoria da aprendizagem, autoestima e autonomia, foram desenvolvidas principalmente após o contato e vivência com o jogo de xadrez, pois realizavam as tarefas de sala de aula com mais desenvoltura e rapidez nas resoluções.

Relataram também que os alunos a partir da vivência enxadrística, tiveram uma melhoria da inteligência, uma maior dedicação aos estudos, uma melhor organização, facilitando a aprendizagem, levando a uma melhor compreensão dos assuntos e conteúdo das disciplinas de uma forma geral e levando ao alcance de ótimos resultados, realizando todas as atividades propostas tanto em sala como atividades extras sala, com excelente dinamismo e motivação, participando ativamente das tarefas e também realizando outras atividades com muito entusiasmo, buscando sempre a melhoria da aprendizagem e conhecimento, levando conseqüentemente a um melhor desenvolvimento e desempenho escolar de uma forma geral.

Os professores também relataram uma diferença muito grande que notaram dos alunos antes da vivência com o xadrez, onde os alunos eram muito dispersos nas aulas e altamente desconcentrados e depois da participação e vivência com a prática enxadrística, tiveram um nível de concentração muito bom, pois o jogo de xadrez propiciou uma facilidade de concentração que ajudou e muito a aprendizagem, com uma maior facilidade de compreensão dos conteúdos abordados e com muita rapidez, ajudando assim na melhoria do desempenho e desenvolvimento da aprendizagem escolar desses alunos, propiciando também alterações de mudança de comportamento com a melhoria da disciplina que o próprio xadrez estimula, favorecendo mais ainda no processo de ensino aprendizagem e motivação escolar.

Podemos relatar também com a entrevista com os professores que os mesmos destacaram outros pontos importantes que o xadrez propiciou aos alunos que participaram da oficina xadrez escolar e participantes da amostragem, que a partir dessa vivência enxadrística foi estimulado nos alunos participantes, mais dois aspectos importantes que ajudaram muito na compreensão da importância que esse jogo propiciou na vida escolar desses alunos, relevantes para o sucesso não apenas da vida escolar dos discentes, mas para sua vida como um todo, auxiliando na melhoria do desempenho e rendimento escolar, foi com relação ao interesse pelos estudos e pelas disciplinas e a motivação para seguirem os estudos e concluírem, procurando alcançar seus objetos. Esses aspectos abordados que o xadrez propiciou segundo os professores, aliado à vontade de aprender, foram despertados nos discentes e assim contribuiu na facilitação da aprendizagem e do conhecimento, além do

estímulo para conclusão dos estudos e seguirem em busca de alcançarem seus objetivos e poderem ser inseridos no mundo do mercado do trabalho como pessoas preparadas e capazes para o mundo globalizado.

Por fim os professores também relataram que fazendo uma relação dos alunos que participaram da investigação, os quais são discentes que utilizam o xadrez há muito tempo, comparando com os outros alunos também do 3ºano do ensino médio da referida escola, mas que não possuem vivência com o xadrez, existe uma grande diferença, pois esses alunos enxadrísticos estão mais bem desenvolvidos com relação aos processos cognitivos e também com relação aos outros aspectos relevantes que o xadrez proporciona como melhoria da aprendizagem e do conhecimento, além de um melhor preparo para tomada de decisão e autonomia, fatores importantes que ajudarão sem sombra de dúvida para uma melhor formação e atuação não apenas na vida escolar, mas especialmente na vida e na sociedade, e assim podendo serem inseridos mais facilmente no mercado de trabalho e no mundo globalizado em comparação com os colegas que não participaram dessa vivência com esse pequeno e aparentemente inocente jogo de xadrez, que na verdade devemos sim dizer, um grande jogo, capaz de provocar mudanças importantíssimas na vida de seus praticante, em especial nos estudantes, auxiliando e podendo proporcionar mudança de vida através de uma vivência pedagógica escolar.

Podemos dizer também que essa participação dos professores com parte integrante do processo de investigação através da entrevista, foi também um fator importante da investigação, pois puderam relatar como aconteceu a aprendizagem, motivação e o desempenho e rendimento escolar e educacional dos discentes, após a vivência com o jogo de xadrez, fazendo um comparativo desses alunos anteriormente e pós vivência com o xadrez, afirmando que em todos os estudantes participantes da amostra investigativa e também praticantes e vivenciadores do processo enxadrístico escolar, houve uma melhoria significativa da aprendizagem e motivação escolar após a vivência enxadrística, facilitando no processo de ensinamento e levando à motivação e ao sucesso e desempenho educacional e estudantil de uma forma geral, e contribuindo juntamente com as respostas dos alunos participantes da amostra, ao questionário semiestruturado, para que pudéssemos responder à pergunta investigativa deste trabalho como também aos objetivos específicos propostos por esta pesquisa, elencados acima.

5. CONCLUSÕES

Ao concluirmos este trabalho de investigação, chegamos ao ponto de estarmos preparados para responder a todos os objetivos específicos deste nosso trabalho, realizados através do processo de investigação e também capaz de responder principalmente a pergunta de investigação contida também de certo modo nos próprios objetivos específicos, na qual a pergunta investigativa foi: quais as vantagens da utilização do xadrez como recurso pedagógico, para melhoria da aprendizagem e motivação dos alunos do 3º ano do ensino médio da escola estadual Helena Pugó?

Antes de abordarmos a questão das respostas aos objetivos específicos, vamos tratar um pouco sobre o aspecto do xadrez na vida escolar, importante em nosso relato conclusivo, pois os resultados que encontramos em nossa pesquisa nos surpreendeu, mesmo existindo vários relatos em nosso referencial teórico afirmando da importância do xadrez no processo pedagógico. Pois, em nossa pesquisa constatamos que houve uma mudança significativa na aprendizagem escolar e motivação nos alunos que praticam o xadrez, ou seja, os participantes da amostra investigatória e também do xadrez escolar.

Em nossa investigação na escola pesquisada, percebemos que por meio do jogo de xadrez, além dos benefícios descritos ao longo do referencial teórico os alunos melhoraram a concentração, raciocínio, memorização, disciplina, tomada de decisão (toma de decisiones), passaram a relacionar-se melhor com as pessoas, aprenderam a respeitar as regras e aos colegas. Assim sendo, podemos dizer que realmente o jogo de xadrez, apresenta elementos que podem contribuir com o processo de aprendizagem, no auxílio do desenvolvimento das capacidades cognitivas, melhorando o desempenho escolar dos alunos e na melhora da aprendizagem e motivação escolar como um todo e assim respondendo também a pergunta de investigação de nosso trabalho, onde observamos todas essas vantagens e aspectos importantes acima citadas, proporcionadas aos alunos do 3º ano do ensino médio da referida escola, quando utilizamos o xadrez como recurso didático pedagógico, com os referidos alunos da escola em questão, levando a uma melhor aprendizagem e motivação escolar dos mesmos.

Com relação ao primeiro objetivo específico: Identificar as vantagens da utilização do jogo xadrez no ensino aprendizagem com os alunos do 3º ano do ensino médio; encontramos inúmeras vantagens e podemos identificar tanto pelos relatos dos professores participantes da amostra investigatória, como também dos alunos também partícipes da investigação, quando encontramos nos relatos dos professores e também nas respostas dos alunos da amostragem, que o jogo de xadrez possibilita entre outras vantagens: O

desenvolvimento de habilidades cognitivas, como a tomada de decisão dos alunos, a memorização, o raciocínio matemático e o raciocínio lógico, a autoestima e autoconfiança, melhoria do comportamento, melhoria concentração, melhoria da interpretação de texto, etc, facilitando na formação e no desenvolvimento cognitivo e do caráter do aluno, pois o aluno, é o centro de nossa pesquisa, e assim comprovando sua eficiência no processo da aprendizagem e motivação escolar. Todos esses aspectos podemos observar nos dados colhidos e estabelecidos no corpo deste trabalho e pelas tabelas e gráficos do percentual de alunos que tiveram esses aspectos cognitivos incorporados a partir da vivência com o jogo de xadrez, como também nos relatos dos professores participantes da amostra investigatória.

A partir do exposto acima, respondendo ao primeiro objetivo específico, podemos também complementar que a partir dos alunos do 3ºano do ensino médio, pois foi o alvo de nossa pesquisa, percebemos que o jogo de xadrez poderá ser uma ferramenta pedagógica importantíssima nas escolas, podendo vir a estimular igualmente as mentes de pessoas (alunos) de todas idades, todas as culturas e classes sociais, através do auxílio no desenvolver das capacidades cognitivas, ajudando-os a entenderem a importância de planejar e as consequências de suas decisões a serem tomadas, orientando-os a se concentrarem, a pensarem logicamente e eficazmente, e saberem ganhar e perder sem traumas. O jogo de xadrez tem ainda o poder de instigar nos alunos (em seus praticantes) novas aprendizagens, pois os alunos poderão por meio dos erros e dos acertos aprender novas jogadas, sendo motivados à procura de novas soluções, o que os auxiliarão tanto na vida escolar, como em seu dia a dia, na busca constante do aprender, como nos obstáculos que irão encontrar e ter de transpor no decorrer de suas vidas (obstáculos que a vida vai apresentar).

A prática do jogo de xadrez na escola foi bem aceita pelos alunos, principalmente para os que participam do projeto xadrez escolar, pois para eles começam como uma simples brincadeira e com a prática, vai-se aprofundando-se, torna-se mais sério, descobrindo-se que é mais que uma simples brincadeira que irá ajudá-los nas diversas habilidades cognitivas, no raciocínio como processo para exercitar a mente, desenvolver e organizar o pensamento, no entendimento de conceitos básicos e na melhoria da aprendizagem e motivação escolar e conseqüentemente no desempenho e rendimento escolar.

Com relação ao segundo objetivo específico: Determinar a importância da aprendizagem através do jogo de xadrez como estratégia pedagógica no desenvolvimento de habilidades cognitivas; podemos relatar através desta pesquisa investigativa quando da

utilização do jogo de xadrez como estratégia pedagógica, observamos através tanto das respostas dos discentes como dos professores participantes da amostra investigatória no desenvolvimento da pesquisa, o quanto é importante a utilização deste jogo, pois o mesmo proporcionará ao desenvolvimento de habilidades cognitivas importantíssimas para a aprendizagem e motivação escolar dos alunos, como o raciocínio, memorização, a tomada de decisão por parte dos alunos, além da autoestima, autoconfiança, melhoria da disciplina, da lógica da imaginação, da criatividade, do comportamento, da disciplina e da concentração, além de um pensamento mais organizado. Todos esses aspectos, relevantes para uma melhor aprendizagem e motivação escolar, levando ao sucesso educacional e do desempenho escolar dos alunos.

Ao ser introduzido nas classes de baixo rendimento escolar, ele auxilia no desenvolvimento do sentimento de autoconfiança, visto que apresenta uma situação na qual os alunos têm a oportunidade de descobrir uma atividade em que podem se destacar e paralelamente progredir em outras disciplinas do currículo escolar.

O conhecimento do jogo de xadrez é constituído na interação do sujeito-objeto, via mediação, a princípio, do professor, sendo sua função principal a de orientar a construção do conhecimento, auxiliando para que o aprender tenha sentido, valorizando as pequenas descobertas e as novas dúvidas e sobretudo, formulando novas questões e promovendo reflexões, fazendo com que seus alunos se tornem seres pensantes, criativos, críticos e construtivos.

Com relação ao terceiro objetivo específico: Determinar se existe maior interesse dos alunos pela aprendizagem quando utilizado o xadrez como recurso pedagógico; verificamos pelos achados da pesquisa pelas respostas dos alunos que fizeram parte da amostra investigatória e também pelo relato dos professores na entrevista sobre como foi interesse pela aprendizagem e motivação dos alunos, quando da utilização do xadrez como recurso pedagógico, verificamos o quanto o xadrez poderá despertar o interesse dos alunos que praticam esse jogo não apenas pela aprendizagem em si, mas também um maior interesse pelas disciplinas e conteúdos abordados pelas disciplinas, havendo uma maior interação e integração desses alunos em sala de aula, tornando as aulas mais atrativas tanto para os professores como para os educandos de uma forma geral, conforme relatos dos próprios professores participantes da investigação. Assim, esse maior interesse e maior motivação pelos

estudos e disciplinas, proporcionou conseqüentemente à melhoria de todo processo educacional e melhor desempenho e rendimento escolar dos alunos.

Analisando o quarto objetivo específico: Determinar se houve maior motivação (estímulo) e melhor desempenho nas atividades escolares dos educandos quando utilizado o xadrez como ferramenta pedagógica, observamos também pelo trabalho investigatório realizado tanto com os alunos participantes da amostra investigativa como também do relato dos professores envolvidos no processo de investigação com relação ao diagnosticado, relatamos o quanto todos os alunos após a vivência enxadrística estavam cada vez mais motivados (estimulados) pela aprendizagem e pelos estudos, realizando com muito interesse e vontade todas as tarefas e atividades propostas em sala de aula e extraclasse, buscando cada vez mais soluções específicas em determinadas situações vivenciadas, levando sempre às resoluções das atividades propostas pelos docentes e procurando sempre alcançar melhores desempenhos e resultados das atividades propostas.

Agora, para ser conseguido esse processo motivacional dos alunos e adequação deste recurso pedagógico, tem que haver um envolvimento completo de todos que fazem parte do processo educativo escolar e assim sendo, podemos afirmar que o xadrez ensinado metodicamente, com objetivo sistemático voltado para fins de motivação da aprendizagem, constitui um sistema de estímulo intelectual capaz de aumentar o quociente de inteligência das crianças, jovens e adolescentes, oferecendo aos participantes um método de raciocínio e de organização das relações abstratas e dos elementos simbólicos.

Essa forma sistemática passa pela preparação das escolas, envolvendo a adaptação delas às estruturas existentes. Para tanto, é preciso que o plano gestor da escola proponha de modo coletivo essa inserção do xadrez como uma disciplina ou pelo menos como conteúdo programado em todas as disciplinas do currículo escolar, o que seria mais provável, sensato e aceitável, haja vista criar mais uma disciplina no currículo seria mais complicado para os alunos, por já haver muitas disciplinas e também muitas outras cobranças. Mas esse processo de colocar o xadrez como conteúdo teria a situação que envolveria a capacitação dos professores e coordenadores para acompanhar e planejar atividades das disciplinas e mesmo o ensino dos jogos, ministrados por profissionais especializados ou mesmo enxadristas convidados, para uma maior motivação dos educandos e sempre sobre a supervisão dos professores e depois, os próprios professores deverão estabelecer o controle, pois possuem maior afinidade com seus alunos e assim irão proporcionar um processo facilitador na busca

de uma melhor participação de todos os discentes, na abordagem do conteúdo do xadrez em sua disciplina, visando uma melhor motivação na busca de uma aprendizagem e melhor desenvolvimento e desempenho escolar dos estudantes.

A ideia de colocarmos o jogo de xadrez como um recurso pedagógico a mais para aprendizagem e motivação dos alunos, proporcionando um melhor desenvolvimento das capacidades cognitivas que o xadrez poderá proporcionar, não é simplesmente pelo fato do próprio jogo em si do xadrez atuar como um dos fatores dentre outros importantes na motivação, na melhoria do rendimento e aprendizagem escolar, como está firmado nos depoimentos e análise dos professores e nas respostas dos alunos ao questionário semiestruturado, dizendo que os alunos estão depois de praticarem o xadrez, mais concentrados e interessados nas disciplinas de matemática, português e nas outras disciplinas, mas por ser um recurso pedagógico a mais de forma lúdica, motivacional, cativante, integrativa e instrutiva com todas as disciplinas de uma forma geral.

Podemos dizer que além dos alunos participantes, os professores que também participaram da investigação deste trabalho, ajudaram muito nossa pesquisa investigatória, pois comprovamos por meio deles o quanto o xadrez além de tudo visto acima sobre sua utilização, poder estimular principalmente os fatores cognitivos essenciais que poderão levar ao estímulo do raciocínio lógico, da tomada de decisão, da resolução de problemas por parte dos alunos, além de fazer com que as aulas fiquem mais movimentadas, tornando-as atraentes e estimulantes, pois assim sendo os estudantes vão familiarizando-se mais com matérias consideradas difíceis e enfadonhas como a matemática, de maneira diferente da forma tradicional. Onde os jogos por possuírem em sua essência o fator lúdico, fazem uma ponte facilitadora com os conteúdos, levando a uma aprendizagem mais facilmente dos conteúdos das matérias, ajudando aos estudantes a organizarem melhor o pensamento, a analisar o problema antes de resolvê-lo, encontrando a melhor forma para sua resolução.

5.1. Recomendações

Faremos agora algumas considerações que poderão servir para outros trabalhos baseados no xadrez para sua contribuição no processo didático pedagógico escolar, na melhoria da aprendizagem e motivação escolar dos alunos. O pesquisador tem que ter em

mente e passar isso durante seus ensinamentos no processo didático pedagógico do ensino aprendizagem do xadrez, que o trabalho tem que ser metodicamente planejado com objetivos a seguir e possam ser alcançados visando sempre a aprendizagem de forma lúdica, porém com um fim pedagógico, mas nunca se tornar em uma atividade apenas recreativa e solta nas aulas em questão.

Este trabalho pode também servir de estímulo para que um outro investigador possa realizar uma sequência de estudos fazendo um comparativo entre os estudantes do 3º ano do ensino médio, comparando também com outros estudantes do 3º ano do ensino médio alunos que não jogam xadrez, ou seja, trabalhar grupo que joga xadrez, com um outro grupo controle que não joga xadrez. Pode também realizar uma pesquisa onde compare também alunos do mesmo grau de ensino e mesma série com outros alunos também deste mesmo grau e série também, tanto alunos que jogam com alunos que jogam, como também alunos que não jogam com alunos que não jogam xadrez do mesmo grau e série, ou seja, um comparativo entre os 3º anos A e B do ensino médio ou entre os 1º anos A e B do ensino médio, ou mesmo entre alunos 2º ano A com alunos do 2º ano B, todos do mesmo grau e séries.

O professor tem também que ter em mente e passar para seus alunos em especial as crianças, os jovens e adolescentes que o xadrez é um meio que poderá facilitar o focar em seus pensamentos em elementos muito mais desafiadores em suas mentes, como busca pela lógica para suas ações e aproveitar o desafio que o oponente traz no tabuleiro de xadrez para desenvolver comportamento sócio cognitivo de aceitação que é a vitória e derrota, pois apenas assim é que os mesmos estarão preparados para a vida e para o mercado de trabalho, visando um futuro melhor.

Saber que o jogo de xadrez traz uma confrontação de dois oponentes, e que isso poderá estimular a sua concentração no jogo e a sua atenção na aprendizagem de jogadas, e também através de seus próprios erros e acertos, como também de seu oponente, pois através do processo de ensino aprendizagem do jogo de xadrez, o aluno aprende também com seus colegas de sala e troca experiências na forma e maneira de jogar e vencer os oponentes, sendo cada jogo uma nova estratégia de jogo e de pensamento.

Pelo trabalho realizado , notamos que o processo de ensino aprendizagem do xadrez deve ser ensinado de forma que o aluno primeiramente encare esse jogo de forma prazerosa e recreativa e depois necessite da atuação de professores com intensa capacidade de instrumentalização dos fundamentos da educação para garantir o xadrez como instrumento pedagógico capaz de envolver o corpo discente de forma satisfatória, visando um objetivo maior a ser alcançado que seja a preparação desse aluno para vida, onde o xadrez poderá ajudar no desenvolvimento da construção cognitiva dos discentes.

Podemos dizer que os jogo de xadrez , pode ser incluído também como jogos digitais, onde os alunos podem jogar com o próprio computador , utilizando a internet e assim, irem produzindo suas próprias jogadas , onde o desafio é motivador e desafiador , estimulando aos alunos a buscarem e quererem aprender mais, procurando sempre buscar às resoluções dos problemas, fazendo com que os jogos sejam articulados com o próprio currículo da matemática , da língua portuguesa e com as outras disciplinas também, ou seja , articulado com as próprias disciplinas do currículo escolar e assim as disciplinas tornam-se mais vivas, atraentes e facilitando a aprendizagem dos conteúdos abordados pelas próprias disciplinas e aprendizagem de uma forma geral, estimulando o aprendizado e usando-se a tecnologia com o objetivo de desenvolver as competências cognitivas que facilitarão o processo ensino aprendizagem e principalmente na melhoria da aprendizagem e motivação pelos estudos.

Pelo exposto por esta dissertação, sugerimos também da existência e necessidades de outras investigações nesta área, para que venham outros trabalhos de pesquisa envolvendo o xadrez e a aprendizagem escolar em outras disciplinas do núcleo escolar comum, para que possamos apresentar uma proposta pedagógica com uma sequência pedagógica de conteúdo para a aprendizagem do jogo de xadrez nas escolas, visando fixar o jogo de xadrez como elemento enquadrado e legitimado no currículo escolar, visando sua introdução regulamentar nas escolas desde os anos iniciais, para que o mesmo possa contribuir muito mais e assim continuar sendo um facilitador da aprendizagem e da motivação escolar dos estudantes e consequentemente na melhoria do aprendizado, proporcionando o desenvolvimento e melhoria da aprendizagem e desempenho escolar dos alunos.

REFERÊNCIAS

- Abrahão, C. (2008). *O professor que ensina matemática e suas visões sobre a prática pedagógica*. Rio de Janeiro.
- Agabem, G. (2005). *Infância e História: Destruição da experiência e origem da história*. Tradução: Henrique Burigo, Editora UFMG; Belo Horizonte.
- Alves, M. P; Conceição, D. S; Parente, P. S. A. (2016). *O jogo de xadrez como ferramenta metodológica no processo de ensino aprendizagem da matemática*. Disponível <https://c/www2.unifap.br/matematicaead/files/2016/03/Artigo-Duilo-M%c3%a1rcia-e-Paulo-final.pdf>. Acesso em 20 março 2020.
- Andrade, L. P. (2017). *O uso do xadrez como ferramenta de desenvolvimento cognitivo de crianças*. *Pedagogia em Ação*. 9(1), 65-75. Recuperado de <http://periodicos.pucminas.br/index.php/pedagogiacao/article/view/12197>.
- Amaral, K. C. C., Rojas, J., & Hammes, C. C. (2018). *A lucidade no contexto escolar: a importância do desenvolvimento de atividades lúdicas nas aulas de educação física*. Goiás, GO: PUC.
- Angélico, L. P.; Porfírio, L. C. (2018). *O jogo de xadrez modifica a escola: Por que se deve aprender xadrez e tê-lo como eixo integrador no currículo escolar?* *Revista Eletrônica da faculdade Semar/Unicastelo*.
- Américo, A, U.; Araújo, U. F. (2017). *O processo ensino-aprendizagem do xadrez na educação e no desenvolvimento de crianças*. Universidade de São Paulo-USP.
- Antunes, C. (2011). *Jogos para a estimulação das múltiplas inteligências*. Ed. Vozes limitada.
- Araújo, A. (2005). *O xadrez como atividade lúdica na escola: Uma possibilidade de utilização do jogo como instrumento pedagógico no processo ensino-aprendizagem*. Disponível em: <HTTP://WWW.faculdadesocial.edu.br/semanaacademica2006/textos>. Acesso em 12\10\ 2020.
- Bèrges, B. ; Melman, C. ; Balbo, J. (2010). *A cultura dos Superdotados?* Tradução: Maria Nestrovsky Folberg, - Porto Alegre : CMC

- Bèrges, B.; Jean, B. ; Calmettes. J. (2008). *O que aprendemos com as crianças que não aprendem?* Tradução Maria Nestrovsky Folberg. – Porto Alegre, RS: CMC.
- Campoy, T. J. (2018). *Metodología de la investigación científica. Manual para elaboración de tesis y trabajos científicos*. Asunción, Paraguay: Marben
- Carnoy. M.; Gove, A.; Marshall, J. H.(2009). *A vantagem acadêmica de Cuba: por que seus alunos vão melhor na escola*. Tradução de Carlos Szlak. São Paulo: Ediouro.
- Coletivo de autores. (2014). *Metodologia do ensino de educação física*. São Paulo: Cortez.
- Cristine, E. (2017). *O jogo de xadrez no processo de ensino – aprendizagem*. Mundo Educação.
- Cury, A. (2018). *Pais brilhantes, professores fascinantes*. São Paulo. Ed. sextante
- Cury, A. (2018). *Filhos brilhantes, alunos fascinantes*. São Paulo. Ed. Academia
- Dauvergne, P. (2000). *The case for chess as a tool to develop our children minds*. retirado de <http://www.auschess.org.au/articles/chessmind.htm> , em 10/12/2019.
- D'lucia, R. S. et all. (2017). *O ensino de xadrez como ferramenta no processo de aprendizado infantil*. in Revista ciência em extensão. v.3.
- Fadel, J. G. R.; Mata, V. A. (2019). *O xadrez como atividade complementar na escola: uma possibilidade de utilização do jogo como instrumento pedagógico*.
- Freire, J. (2005). *O jogo: entre o riso e o choro*. 2 ed. Campinas. Unesp.
- Freire, J. (2005). *O jogo dentro e fora da escola*. Campinas. Unesp.
- Freire, J. (2012). *Educação de corpo inteiro: teoria e prática da educação física*. São Paulo, Scipione.
- Freire, J.; Lisboa, A. (2005). *A inteligência em jogo no contexto da educação física escolar*. Motriz, Unesp, São Paulo.
- Freire, P. (1996). *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra.

- Gambôa, R. (2017). *Escolas apontam que projeto xadrez na sala de aula começa a apresentar resultados*. Gravataí (RS).
- Gardner, H. C. (2009). *Inteligências múltiplas*. Porto Alegre. Ed. Penso.
- Giachini, F. A. (2017). *A influência do xadrez no desenvolvimento da capacidade de concentração em alunos da 6ª série do ensino fundamental*.
- Gil, A. C. (2002). *Como elaborar projetos e técnicas*. São Paulo. Ed. Atlas
- Gil, A. C. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo. Ed. Atlas.
- Goldstein, D. (1994). *A investigação qualitativa da educação*. Lisboa: Livros horizonte.
- Goulart, E.; Frei, F. (2017). *O jogo de xadrez como ferramenta para o ensino da matemática às crianças do ensino fundamental*.
- Huizinga, J. (1938). *Homo ludens, o jogo como elemento da cultura*. São Paulo: Perspectiva.
- Jhonatan, C. H.; Thiago, B. V. (2020). *O jogo de xadrez como objeto facilitador no processo de ensino aprendizagem do conteúdo coordenadas cartesianas*. *Research, Society and Development*, v. 9, n.9, e68997020, 2020(cc by 4.0) | Issn 2525-3409 | Doi: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i9.7020>.
- King, D. (1997). *Kasparov contra deeper blue: el último desafío hombre vs máquina*. Barcelona: Paidotribo.
- Kishimoto, T. M. (2017). *Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação*. S. Paulo. Ed. Cortez.
- Kleine, B. F. (2020). *O jogo de xadrez: uma ferramenta lúdica para o desenvolvimento da tomada de decisão*. *Revista de Extensão e Iniciação Científica da UNISOCIESC – REIS*, Blumenau, V.7, nº 2, p. 39-46. Sem II 2020. Issn 2358-4432.
- Lacan, J. (2008). *O ato psicanalítico, seminário 1967-1968*. Centro de estudos psicanalíticos.

- Le Boulch, J. (1987). *Educação psicomotora* (2da ed.). (J. Wolff, Trad.) Porto Alegre, RS, Brasil: Artes Médicas.
- L'Heuillet, H. (2008). *Xadrez na escola: a importância no desenvolvimento do inconsciente da criança*. Rio de Janeiro.
- Luna, A. O. (2020). *O xadrez como ferramenta de ensino*. Revista Gestão & Educação. Julho/2020.
- Macedo, L.; Passos, N. (2015). *Aprender com jogos e situações problemas*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Macena, M.; Leite, A. (2016). *Xadrez e matemática*. In: *Encontro paraibano da educação matemática*, 2016, Monteiro. Anais. Monteiro: UEPB.
- Machado, A. M. (2012). *Avaliação e fracasso: a produção coletiva da queixa escolar*. In: Aquino, J. *Erro e fracasso na escola: alternativas teóricas e práticas*. São Paulo: Summus.
- Malloy, L. F., Kluwe, B., & Grassi, R. (2018). *Julgamento e Tomada de Decisão*. São Paulo, SP: Coleção Neuropsicologia na Prática Clínica, Pearson Clinical Brasil.
- Mauricio, M. F. M.; Oliveira, F. N.; Peres, L. A. P. (2020). *Jogo de regras xadrez simplificado e o processo de tomada de consciência: o que revelam as condutas lúdicas das crianças?* revista eletrônica de psicologia e epistemologia genética. V. 12. n. 2. Issn: 1984-1655.
- Melman, C. (2009). *Para introduzir a psicanálise nos dias de hoje*. Porto Alegre: CMC.
- Mello, A. (1989). *Psicomotricidade, educação física e jogos infantis*. São Paulo: IBRASA.
- Miguel, L.R.; Ott, F.P.R.; Martins, K.C. Souza, L.M.M; Wisniew, M. (2019). *O desenvolvimento dos processos cognitivos através do jogo de xadrez: melhorando as futuras tomadas de decisões*. Anais da XVII Jornada Científica dos Campos Gerais Ponta Grossa, 23 a 25 de outubro de 2019.
- Moreira, A. E. (2015). *O papel docente na seleção das estratégias de ensino*. Universidade Estadual de Londrina. Paraná. Ed. Uel.

- Murray, R. (1913). *A history of chess*. Massachusetts: Benjamin Press.
- Nikolic, J. (2018). *Xadrez: um manifesto à arte*.
- Neto, A. C. (2003). *Psiquiatria para estudantes de medicina*. EDIPUCRS.
- Oliveira, C. A. S. (2018) *O xadrez como ferramenta pedagógica complementar na educação matemática*.
- Oliveira, J. L. (2010). *Xadrez na escola: a importância no desenvolvimento do inconsciente da criança*. *Efdeportes*(142). Recuperado el 10 de setembro de 2016, de <http://www.efdeportes.com/>
- Oliveira, M. (2015). *Aprendizado e desenvolvimento, um processo sócio histórico*. São Paulo. Ed. Scipione.
- Oliveira, T. J. (2019). *O xadrez como alternativa pedagógica no âmbito escolar*. *Educação Pública*, v. 19, nº 20, 10 de setembro de 2019. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/19/20/o-xadrez-como-alternativa-pedagogica-no-ambito-escolar>.
- Paim, R. (2009). *Gestão de processos: pensar, agir e aprender*. Bookman. Editora.
- Pereira, A. (2015). *A importância dos jogos / brincadeiras para a aprendizagem dos esportes nas aulas de educação física*. Brasília , DF.
- Perrennoud, P. (2010). *Porquê construir competências a partir da escola?: desenvolvimento da autonomia e luta contra as desigualdades*. Curitiba: Melo.
- Piaget, J. (1973). Original publicado em 1965. *Estudos Sociológicos*. Rio de Janeiro. Ed. Forense.
- Piaget, J. (1978). *A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho, imagem e representação*. Rio de Janeiro: Zahar.
- Piaget, J. (1994). Original publicado em 1932. *O juízo moral na criança*. São Paulo. Ed. Summus.

- Pozo, J. I. (1989). *Teorías cognitivas del aprendizaje*. Morata.
- Rafaela, R. R.; Letícia, B. U.; Marileda, B. G.; Karina, C. P. (2020). Effects of chess on cognitive functions and learning of schoolchildren: a systematic review Authors. *Research, society and development* , vol 9,number 6, year 2020. Issn 2525-3409.
- Rego, T.; Vygotsky, C. (2000): *uma perspectiva histórico-cultural da educação*. 10. ed.Petrópolis: Ed. Vozes.
- Rezende, L. (2016). *Paradigma e trabalho pedagógico: construindo a unidade teórica-prática*. Campinas SP. Alínea.
- Rizzo, G. (1996). *Jogos inteligentes: a construção do raciocínio na escola natural*. Rio de Janeiro. Ed. Bertrand.
- Rodrigues, C. R. (2018). *As contribuições do xadrez para o processo de ensino aprendizagem: aspectos sociais e pedagógicos do jogo na escola*. *Revista da universidade vale do rio verde*. Issn: 1517-0276 / Eissn: 2236-5362. Vol. 16\ n. 1\ 2018.
- Rodrigues, E. N. (2020). *A aprendizagem de alunos com deficiência intelectual sob o suporte do jogo de xadrez no contexto escolar*. *Interdisciplinary Scientific Journal*. Issn: 2358-8411. n.7, v.1.
- Ronca, P. ; Terzi, A. (2010). *A aula operatória e a construção do conhecimento*. 9. ed. São Paulo: Edesplan.
- Rosa, R. R.; Uberti, L. B.; Gubiani, M. B.; Pagliarin, K. C. (2020). *Efeitos do xadrez nas funções cognitivas e na aprendizagem de escolares: uma revisão sistemática*. *Research, Society and Development*, v. 9, n.6, e36963410, 2020(CC BY 4.0) | Issn 2525-3409 | DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i6.3410>.
- Sá, A.; Bento, A. ; Heleno, S. ; Valle, A. (2003). *Xadrez: cartilha*. 3ª. Ed. Brasília: Edição dos Autores.
- Sá, A. (2005). *O xadrez como instrumento pedagógico: manifesto pela sua inclusão curricular nos cursos de pedagogia e de licenciatura*. In: *Colóquio internacional de políticas curriculares, II, João Pessoa*.

- Sala, G., Foley, J. P., & Gobet, F. (2017, February 23). *The effects of chess instruction on pupils' cognitive and academic skills: State of the art and theoretical challenges*. *Frontiers in Psychology*. Frontiers Research Foundation. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00238>.
- Sala, G., & Gobet, F. (2017). *Does chess instruction improve mathematical problem-solving ability? Two experimental studies with an active control group*. *Learning and Behavior*, 45(4), 414–421. <https://doi.org/10.3758/s13420-017-0280-3>.
- Sant'tana, V. L. L. (2018). *A importância da leitura no desenvolvimento sociocognitivo da Criança (4 a 8 anos)*. *Pedagogia em Ação*, v. 6, nº 1,.
- Sayegh, F. (2006). *Psicopedagogia On Line*. Recuperado el 1 de noviembre de 2016, de http://www.psicopedagogia.com.br/new1_artigo.asp?entrID=884#.WBJ89_p97IU
- Schimidt, R. A. (2016). *Aprendizagem e performance motora*. 5ª ed. (R. Peterson, Trad) Porto Alegre: Artmed.
- Silva, R. (2014). *O xadrez como ferramenta pedagógica*. *Revista pró saúde*, Curitiba, PR.
- Souza, R. S. M. (2020). *Ensino e aprendizagem do xadrez na educação física escolar: possíveis contribuições para o rendimento escolar a partir da utilização de tabuleiros, aplicativos e xadrez humano*. Dissertação (mestrado) Universidade Estadual Paulista. Faculdade de ciências, Bauru SP.
- Stefurak, L. (2003). *Why chess in elementary school education?* retirado de [http://www.misd.wednet.edu/IPW ed Pag/IPChess//why.htm](http://www.misd.wednet.edu/IPW%20ed/Pag/IPChess//why.htm), em 15/12/2019.
- Sunyé, N. J. (2017). *Xadrez escolar: um instrumento multidisciplinar numa escola de qualidade*.
- Tonini, L. (2019). *Xadrez digital para atenção e concentração no Ensino Fundamental*. *Revista pró-discente*, Vitória, v. 25, n. 2.
- Trindade, J. (2016). *A didática do ensino do xadrez nas escolas no município de João Pessoa-PB*. Monografia da especialização em educação. Centro Universitário de João Pessoa, João Pessoa.

Turriel, E. ; Smetana, E. (1998). *The development of morality. In: Damon, W. Handbook of child psychology. Eisenberg, N. Social emotional and personality development.* New York. Academia Press.

Tzu, S. A. (2004). *A arte da guerra.* São Paulo: Paz e Terra.

Volquind, L. (2015). *Cognição humana e educação matemática: revisitando alguns autores.* Revista Educação, Porto Alegre, Editora PUC. RS.

Vygotsky, L. (1991) *A formação social da mente.* 4. ed. São Paulo. Ed Fontes.

Zatz, S. Zats, A. Halaban, S. (2006). *O xadrez como alternativa para superação das dificuldades de aprendizagem no ensino fundamental.* São Paulo. Ed Marco zero.

ANEXO I

QUESTIONÁRIO SEMI ESTRUTURADO

NOME:

TURMA:

QUESTIONÁRIO SOBRE A IMPORTÂNCIA DO JOGO DE XADREZ NA
MELHORIA DA

APRENDIZAGEM E MOTIVAÇÃO ESCOLAR NA DISCIPLINA DE
MATEMÁTICA

1- Você gostava da disciplina da matemática e de estudar antes do xadrez ?

....Sim Não. Faça um comentário.

2- Como você se sente com a matemática e os estudos após conhecer o xadrez ?

.... Bem Não mudei. Faça um comentário.

3- Qual série você estava quando do seu primeiro contato com o jogo de xadrez ?

.....

4- Há quanto tempo você joga o xadrez ?

5- Sua memória melhorou após o xadrez ?

....Sim Não. Faça um comentário.

6- Houve mudança na sua concentração nas aulas após o contato com o xadrez ?

....Sim Não. Faça um comentário

7- Você se acha mais organizado após o contato com o jogo de xadrez ?

....Sim Não. Comente.

8- Seu comportamento mudou com o jogo de xadrez ?

.....Sim Não. Comente.

9- Você toma decisões mais facilmente após o contato com o jogo de xadrez

....SimNão. Comente.

10-Você gostaria de se aprofundar no xadrez e na matemática e seguir os estudo ?

.....SimNão. Comente.

ANEXO II

QUESTIONÁRIO SEMI ESTRUTURADO

NOME:

TURMA:

QUESTIONÁRIO SOBRE A IMPORTÂNCIA DO JOGO DE XADREZ NA MELHORIA DA APRENDIZAGEM E MOTIVAÇÃO ESCOLAR NA DISCIPLINA DE PORTUGUÊS

1- Você gostava da disciplina de português e de estudar antes do xadrez ?

.....Sim Não. Faça um comentário.

2- Como você se sente com a disc. de português e os estudos após conhecer o xadrez ?

.... Bem Não mudei. Faça um comentário.

3- Qual série você estava quando do seu primeiro contato com o jogo de xadrez ?

.....

4- Há quanto tempo você joga o xadrez ?

5- Sua memória melhorou após o xadrez ?

.....Sim Não. Faça um comentário.

6- Houve mudança na sua concentração nas aulas após o contato com o xadrez ?

.....Sim Não. Faça um comentário.

7- Você se acha mais organizado após o contato com o jogo de xadrez ?

...SimNão. Comente.

8- Seu comportamento mudou com o jogo de xadrez ?

.....SimNão. Comente.

9- Você toma decisões mais facilmente após o contato com o jogo de xadrez ?

...SimNão. Comente.

10-Você gostaria de se aprofundar no xadrez c a disc. português e seguir os estudo ?

...SimNão. Comente.