

## Jogo de xadrez como auxiliar educacional no processo pedagógico, para aprendizagem e motivação



<https://doi.org/10.56238/futuroeducpesqutrans-027>

### João Henrique de Freitas Ferreira

Doutor em Ciências da Educação pela Universidad Aunónoma de Asunción (PY)

E-mail: joaohenrique38@hotmail.com

### 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-chave:** Escola, Jogo de Xadrez, Aprendizagem, Motivação, Raciocínio.

## 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.

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

A partir dessa reflexão, o pesquisador optou por uma investigação dentro de uma abordagem qualitativa do tipo descritiva. A opção pela abordagem qualitativa na realização desta pesquisa é por entender que esta, é adequada para a investigação de fenômenos sociais mais complexos, como é o caso dos fenômenos educacionais. A abordagem qualitativa se justifica pelo interesse em aproximar e descrever um fenômeno social complexo e particular, como é o caso do ensino do jogo de xadrez relacionado com a aprendizagem escolar na escola básica no desenvolvimento de capacidades cognitivas, no município de Recife, Estado de Pernambuco, existindo também a vantagem do observador se situar no mesmo plano do grupo a ser observado, sentindo e vivendo como o grupo sente, sem perder o lugar de observador.

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.

## 1.1 BREVE HISTÓRICO SOBRE O JOGO DE 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 se faz saber, e nem se sabe 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 (Schmidt, 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 as 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. Podem-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).

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).

## 1.2 O JOGO DE XADREZ COMO INSTRUMENTO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO

“A escola deve ser encarada como o transporte responsável pela transformação social, devendo ter como objetivo e meta a ser alcançado, 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.

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 conteúdos das disciplinas. Sendo assim um maior sucesso educacional e uma maior interação dos alunos nos conteúdos e aprendizagem das disciplinas.

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.

Encontramos um bom trabalho realizado de investigação por 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. 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. 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.

## 2 METODOLOGIA

Na metodologia adotada, iremos relatar como o pesquisador definiu os instrumentos que foram utilizados na coleta de dados e como executou e de qual forma, 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.

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 conseqüentemente 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 se realizou 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).

## 2.1 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.

## 2.2 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.



## 2.3 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 dois (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).

## 2.4 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 3º ano do ensino médio da referida escola, das disciplinas de Matemática e de Língua Portuguesa, também selecionados pelos critérios de seleção para a amostra participativa.

## 2.5 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 consequentemente 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.



## 2.6 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 3º ano 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. 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. O questionário foi distribuído 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.

## 2.7 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 interpretações, 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 as 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 feitas tabelas e gráficos da análise qualitativa da investigação com os alunos e professores dos resultados obtidos.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após análise dos dados coletados pelos instrumentos utilizados dividimos em sete itens que foram analisados e discutidos.

Os itens analisados foram: **1-Interesse pelos estudos e pelas disciplinas; 2-Memorização e raciocínio; 3-Concentração e atenção; 4- Organização e estrutura de compreensão; 5- Comportamento e disciplina; 6-Tomada de decisão e autoestima; 7-Motivação para concluir os estudos.**

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 3º ano do ensino médio da escola em questão, que responderam ao questionário semiestruturado; 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.

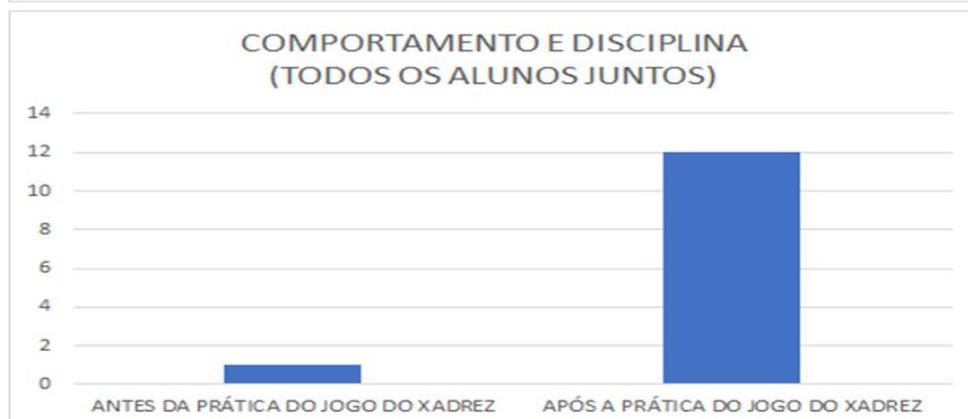
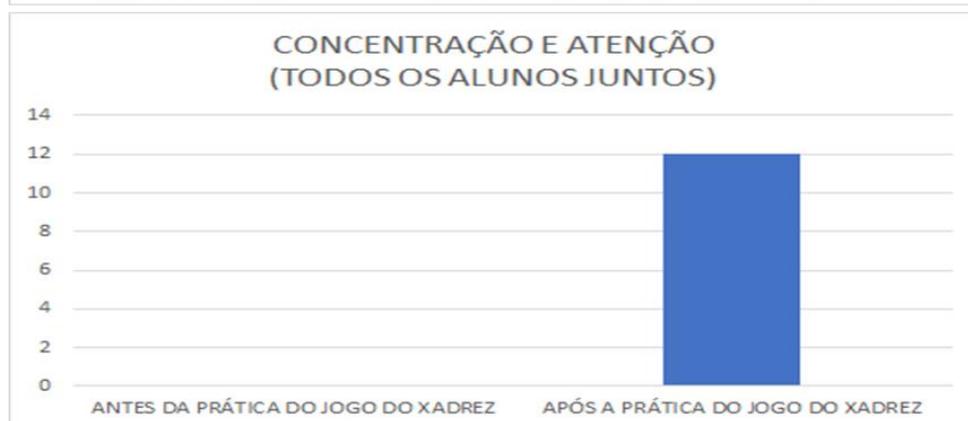
Com relação aos resultados obtidos e fazendo as discussões dos mesmos e relacionando com os aspectos analisados, podemos dizer que, com relação a todos aos sete itens analisados nesta

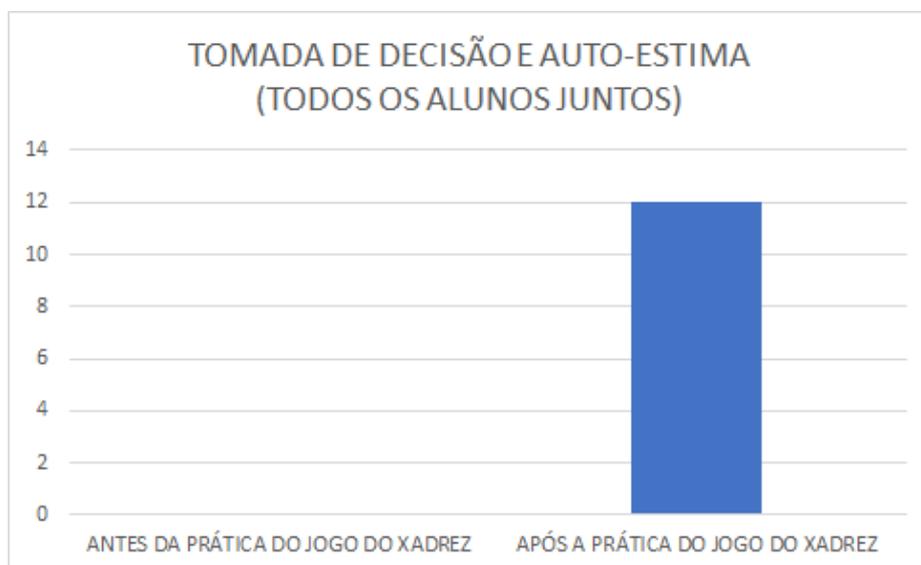
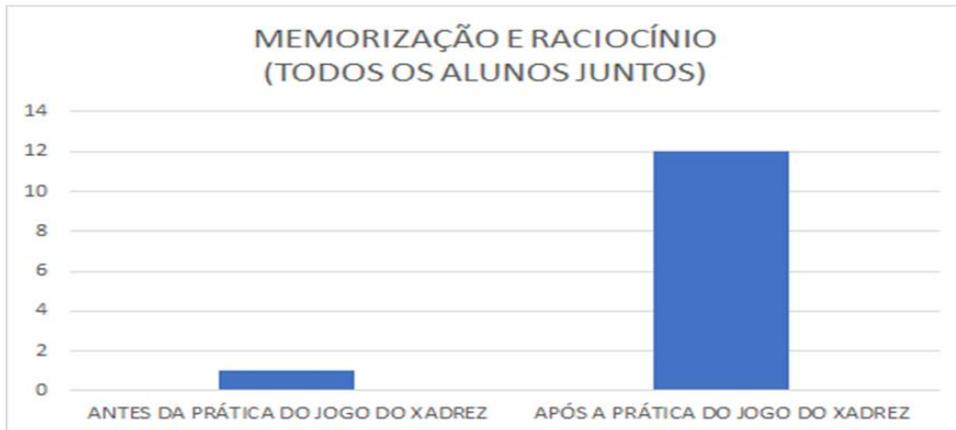
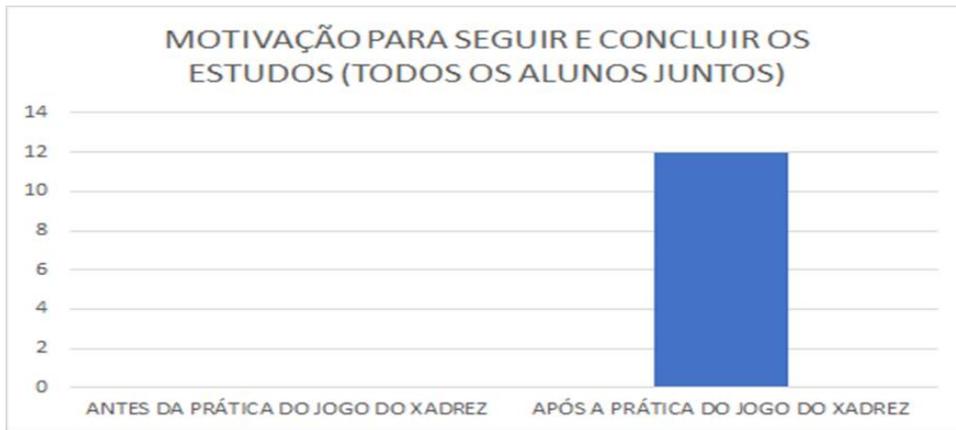


investigação sobre a influência do jogo de xadrez relacionado à aprendizagem e motivação escolar, tanto os alunos do gênero masculino como do gênero feminino participantes da amostra investigativa tiveram, após a vivência do jogo de xadrez, todos os aspectos desenvolvidos em suas habilidades cognitivas tais como concentração, memorização, autoestima, comportamento, disciplina, motivação pelos estudos, tomada de decisão, interesse em seguir pelos estudos.

Portanto, comprovamos por esta investigação que os achados da literatura sobre a importância do jogo de xadrez realmente possibilita o desenvolvimento das habilidades cognitivas dos alunos de uma forma geral e, conseqüentemente, ajuda na melhor qualidade da aprendizagem escolar e uma melhor motivação dos discentes pelos estudos.

Abaixo os gráficos elaborados com os resultados da investigação:







#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Podemos dizer de uma forma geral que os resultados que encontramos em nossa pesquisa nos surpreenderam, mesmo existindo vários relatos em nosso referencial teórico afirmando da importância do xadrez no processo pedagógico auxiliando no desenvolvimento das habilidades cognitivas, que levarão à melhoria da aprendizagem escolar.

Em nossa pesquisa constatamos que houve uma mudança significativa na aprendizagem escolar e motivação nos alunos que praticaram o xadrez, ou seja, os participantes da amostra investigatória e também do xadrez escolar.

Outro dado importante é ensinar o jogo primeiramente de forma lúdica e prazerosa, para depois instrumentalizar como forma pedagógica propriamente dita.



## REFERÊNCIAS

- Antunes, C. (2011). Jogos para a estimulação das múltiplas inteligências. Ed. Vozes limitada.
- Campoy, T. J. (2018). Metodología de la investigación científica. Manual para elaboración de tesis y trabajos científicos. Asunción, Paraguay: Marben
- Cury, A. (2018). Pais brilhantes, professores fascinantes. São Paulo. Ed. Sextante
- Cury, A. (2018). Filhos brilhantes, alunos fascinantes. São Paulo. Ed. Academia
- Fadel, J. G. R.; Mata, V. A. (2019). O xadrez como atividade complementar na escola: uma possibilidade de utilização do jogo como instrumento pedagógico.
- 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. (2008). Métodos e técnicas de pesquisa social. São Paulo. Ed. Atlas.
- King, D. (1997). Kasparov contra deeper blue: el último desafío hombre vs máquina. Barcelona: Paidotribo.
- Luna, A. O. (2020). O xadrez como ferramenta de ensino. Revista Gestão & Educação. Julho/2020.
- Murray, R. (1913). A history of chess. Massachusetts: Benjamin Press.
- 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>.
- Pereira, A. (2015). A importância dos jogos / brincadeiras para a aprendizagem dos esportes nas aulas de educação física. Brasília, DF.
- Rego, T.; Vygotsky, C. (2000): uma perspectiva histórico-cultural da educação. 10. ed. Petrópolis: Ed. Vozes.
- Rizzo, G. (1996). Jogos inteligentes: a construção do raciocínio na escola natural. Rio de Janeiro. Ed. Bertrand.
- 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.
- Tzu, S. A. (2004). A arte da guerra. São Paulo: Paz e Terra.