



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO**

**A PRÁTICA DO XADREZ NO CONTEXTO ESCOLAR E A  
APRENDIZAGEM DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL**

**EURÍPEDES RODRIGUES DAS NEVES**

**BRASÍLIA  
MAIO, 2017**

**A PRÁTICA DO XADREZ E OS PROCESSOS DE APRENDIZAGEM DE ALUNOS COM  
DEFICIÊNCIA INTELECTUAL**

**EURÍPEDES RODRIGUES DAS NEVES**

Dissertação apresentada à Comissão Examinadora do Curso de Pós-Graduação da Faculdade de Educação da Universidade de Brasília, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação, sob a orientação do Professor Doutor Antônio Villar Marques de Sá.

BRASÍLIA  
MAIO, 2017

Ficha catalográfica elaborada automaticamente,  
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

RN518p Rodrigues das Neves, Eurípedes  
A PRÁTICA DO XADREZ E OS PROCESSOS DE  
APRENDIZAGEM DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL /  
Eurípedes Rodrigues das Neves; orientador Antônio  
Villar Marques de Sá. -- Brasília, 2017.  
174 p.

Dissertação (Mestrado - Mestrado em Educação) --  
Universidade de Brasília, 2017.

1. Xadrez. 2. Raciocínio. 3. Aprendizagem. 4.  
Deficiência intelectual. 5. Jogo. I. Marques de Sá,  
Antônio Villar, orient. II. Título.

**EURÍPEDES RODRIGUES DAS NEVES**

**A PRÁTICA DO XADREZ E OS PROCESSOS DE APRENDIZAGEM DE ALUNOS COM  
DEFICIÊNCIA INTELECTUAL**

BANCA EXAMINADORA

---

Orientador Prof. Dr. **Antônio Villar Marques de Sá**  
Universidade de Brasília - Faculdade de Educação

---

Membro Interno: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. **Amaralina Miranda de Souza**  
Universidade de Brasília - Faculdade de Educação

---

Membro Externo: Prof. Dr. **Wilson da Silva**  
Centro Universitário Internacional - **Uninter - FEF/PR**

---

Suplente: Prof. Dr. **Cleyton Hércules Gontijo**  
Universidade de Brasília - Faculdade de Educação

Brasília, 15 de maio de 2017.

Dedico este trabalho a todos que, de alguma maneira, contribuíram para torná-lo possível. Em especial, à minha esposa Leila e filhos por compreender minhas ausências de mente, às vezes de corpo. Ao meu Orientador Prof. Dr. Antônio Villar Marques de Sá pela generosidade em compartilhar saberes facilitadores da elaboração desta dissertação. Aos membros da banca solícitos, criteriosos em conceber contribuições necessárias aos ajustes e às delimitações, buscando o aperfeiçoamento desta obra.

*A mente humana é fonte de desafios.  
É o objeto mais instigante e fascinante a ser  
perscrutado. Tudo o mais que investigamos sobre as  
realizações do homem origina nela ou perpassa-a.*

*(Neves, Eurípedes R. 2017)*

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente agradeço a Deus minha razão de existir e força estimuladora na jornada. Estendo também meus sinceros agradecimentos a minha esposa e filhos que vêm suportando a ausência necessária em momentos de foco. Aos colegas pela crítica construtiva nas observações qualificadas e no apoio ao extensivo processo da elaboração da dissertação. E aos professores doutores em cada disciplina, especialmente as de Laboratório de Pesquisa - Professor Dr. Cristiano Muniz e Pesquisa em Educação - Professora Dra. Cláudia Pato. E, finalmente, agradeço ao meu orientador pela ousadia e pelo desafio em aceitar trabalhar na linha de pesquisa com um objeto relacionado a participantes investidos em peculiaridade e proporcionar a quebra de paradigmas.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Artigos científicos sobre Jogos qualificados pela Capes.....	20
Quadro 2 – Classificação e caracterização do <i>design</i> das pesquisas .....	21
Quadro 3 – Características e objetivos dos jogos.....	48
Quadro 4 – Lista de habilidades ao jogar xadrez – origem da extração e limitação da pesquisa.....	64
Quadro 5 – Histórico de aproveitamento anual aluno “D” .....	74
Quadro 6 – Histórico de aproveitamento anual aluno “P” .....	76
Quadro 7 – Entrevista semiestruturada inicial sobre o xadrez – estudantes “D” / “P” .....	82
Quadro 8 – Questionário inicial sobre o xadrez: responsáveis de “D” e “P” .....	84
Quadro 9 – Questionário inicial: conhecimento sobre o xadrez - professores .....	86
Quadro 10 – Resposta ao questionário semiestruturado etapa 2: aluno “D” .....	90
Quadro 11 – Respostas complementares ao questionário etapa 2: fala do aluno “D” .....	93
Quadro 12 – Respostas ao questionário etapa 2: aluno “P” .....	97
Quadro 13 – Respostas complementares ao questionário etapa 2: fala do aluno “P” .....	98
Quadro 14 – Respostas ao questionário etapa 2: professores dos alunos “D” e “P” .....	103
Quadro 15 – Justificativas dos(as) professores(as) às respostas do questionário (quadro 14)’ .....	103
Quadro 16 – Peças, quantidade e símbolos de peças brancas e pretas .....	106
Quadro 17 – Significado dos símbolos do sistema de notação algébrica.....	110
Quadro 18 – Respostas à entrevista sobre o jogo de xadrez etapa 3 responsável aluno “D” .....	116
Quadro 19 – Respostas à entrevista sobre o jogo de xadrez etapa 3 responsável pelo aluno “P”.....	117
Quadro 20 – Observações do pesquisador. Habilidades ao jogar xadrez aluno “D” 29/03/16 .....	119
Quadro 21 – Observações do pesquisador. Habilidades ao jogar xadrez aluno “P” 29/3/16.....	120
Quadro 22 – Observações do pesquisador. Habilidades ao jogar xadrez aluno “D” 28/4/16.....	121
Quadro 23 – Observações do pesquisador. Habilidades ao jogar xadrez aluno “P” 28/4/16.....	122
Quadro 24 – Observações do pesquisador. Habilidades ao jogar xadrez aluno “D” 10/6/16 .....	123
Quadro 25 – Observações do pesquisador. Habilidades ao jogar xadrez aluno “P” 10/6/16.....	124
Quadro 26 – Observações do pesquisador. Habilidades ao jogar xadrez aluno “D” 17/8/16 .....	125
Quadro 27 – Observações do pesquisador. Habilidades ao jogar xadrez aluno “P” 17/8/16.....	125
Quadro 28 – Observações do pesquisador. Habilidades ao jogar xadrez aluno “D” 27/9/16 .....	126
Quadro 29 – Observações do pesquisador. Habilidades ao jogar xadrez aluno “P” 3/10/16.....	127

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Valor ou força das peças de xadrez: atividade 1 alunos “D” e “P” .....	107
Figura 2 – Linhas do tabuleiro de xadrez: atividade 2 alunos “D” e “P” .....	107
Figura 3 – Nomes das peças de xadrez: atividade 3 alunos “D” e “P” .....	108
Figura 4 – Movimentos das peças de xadrez: atividade 4 alunos “D” e “P” .....	109
Figura 5 – Análise de execução xeque-mate em um lance. Atividade 5 “D” e “P” parte 1 .....	112
Figura 6 – Análise de execução xeque-mate em um lance. Atividade 5 “D” e “P” parte 2 .....	114
Figura 7 – Gráfico representando o total de habilidades observadas aluno “D” .....	129
Figura 8 – Gráfico representando o total de habilidades observadas aluno “P” .....	129

## LISTA DE SIGLAS

1. AAIDD - American Association on Intellectual and Developmental Disabilities
2. Caic - Centro de Atendimento Integral a Criança
3. Capes - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
4. CCS - Committee on Chess in Schools
5. CEF - Centro de Ensino Fundamental
6. Cemma - Colégio Estadual Maestro Miguel Afiúne
7. CIP - Clasificación Internacional del Funcionamiento de la discapacidad y de La Salud
8. Confef - Conselho Federal de Educação Física
9. DMU - Deficiências Múltiplas
10. Eape - Escola de Aperfeiçoamento dos Profissionais da Educação
11. EC - Escola Classe
12. EF - Educação Física
13. EJA - Escola de Jovens e Adultos
14. Fide - Federação Internacional de Xadrez
15. OMS - Organização Mundial de Saúde
16. PIE - Pedagogia para Professores em Exercício no Início da Escolarização
17. PPGE - Programa de Pós- Graduação em Educação
18. PPP - Projeto Político Pedagógico
19. Revemat - Revista Eletrônica de Educação Matemática
20. SEEDF - Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal
21. TCC - Trabalho de Conclusão de Curso
22. TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
23. TDAH - Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade
24. TGD - Transtorno global do desenvolvimento
25. UE - Unidade Escolar
26. UnB - Universidade de Brasília
27. Unesco - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

## RESUMO

Este estudo apresenta o estado da arte e a historicidade do objeto e do autor, uma pesquisa bibliográfica e exploratória, a justificativa, os objetivos e questões investigadas, o referencial teórico que fundamenta a deficiência intelectual, a aprendizagem, o raciocínio lógico, o jogo e o xadrez da origem ao uso no contexto escolar. Para isso, investigou as possíveis contribuições do xadrez à aprendizagem de dois alunos com deficiência intelectual do 8º ano do Ensino Fundamental do Distrito Federal. A abordagem foi qualitativa de cunho fenomenológico e empírico com ênfase na pesquisa-ação. Foram realizadas cem oficinas, uma entrevista semiestruturada, anotações em caderno de bordo e registros a partir de gravadores de áudio e vídeo e aplicados três questionários e quatro atividades de sondagem da aprendizagem sobre o xadrez. Os roteiros de entrevistas e planejamento das oficinas nortearam a coleta das informações apresentadas, discutidas, analisadas e aferidos os resultados onde verificou que a prática do xadrez foi lúdica, prazerosa e significativa. Constatou que, ao utilizar procedimentos didático-pedagógicos adequados e orientações-guia, os discentes desenvolveram habilidades ao jogar xadrez, tanto no contexto escolar quanto fora dele, articulando e utilizando táticas, envolvendo a exploração do raciocínio, na ação de aprender e jogar xadrez em nível principiante. Habilidades, aprendizagens cognitivas e socioafetivas foram atestadas nas entrevistas e por meio de observações do pesquisador: a elevação da autoestima, a melhoria das relações interpessoais e sociais e a capacidade de tomar decisões, seja relacionado ao presente ou ações que conduziram ao futuro, ao desejar ter uma vida com identidade e uma história construída a partir de si como arquiteto ou capitão do seu destino. Revelou-se ainda, a percepção dos dez professores e dois responsáveis dos alunos “D” e “P” sobre a importância do xadrez como instrumento pedagógico no espaço escolar para reforçar a aprendizagem.

**Palavras-chave:** Xadrez. Raciocínio. Aprendizagem. Deficiência intelectual. Jogo.

## ABSTRACT

This dissertation shows the state of art, the historicity of the object and the author, a bibliographic and explanatory research, the justification, the objectives and investigated questions, it introduce the theoretical framework that bases the intellectual deficiency, the learning, the logical reasoning, the game and the chess from the origin to the use in the school context. For this, it was investigated possible contributions of chess to the learning of two students with intellectual disabilities from the 8th grade of Elementary School in the Distrito Federal. The qualitative, phenomenological and empirical approach had an emphasis on action research. One hundred workshops, semi-structured interviews, annotations in a notebook, records from audio and video recorders, three questionnaires and four verified activities about the learning of chess were made on this research. The scripts of interviews and planning of the workshops guided the gathering of information that were introduced, discussed, analyzed and verified the results, where it was confirmed that were playful, pleasant and meaningful the practice of chess. It attested that using adequate pedagogical didactic procedures and guidelines, the students developed skills by playing chess as much in the school context as out of it, articulating and using tactics in chess involving the exploration of reasoning, on the action of learn and play chess at the beginner level. Other abilities, cognitive learning and affective social were attested in the interviews and through observations of the researcher: the elevation of self-esteem, the improvement of interpersonal and social relations and the ability to make decisions, related to the present or actions that would lead to the future, to desire of having a life with identity and a history built from themselves as an architect or the captain of their own destiny. The research still revealed the perception of ten teachers and two guardians of the students "D" and "P" about the importance of chess as pedagogic instrument in the school space to reinforce learning.

**Keywords:** Chess. Reasoning. Learning. Intellectual disability. Game.

## SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO .....	15
1.1	O estado da arte e a historicidade do objeto.....	19
1.2	Justificativa .....	24
1.3	Objetivos.....	27
1.3.1	Objetivo geral.....	27
1.3.2	Objetivos específicos .....	28
1.4	Questões .....	28
2	REFERENCIAL TEÓRICO .....	29
2.1	Falando sobre a deficiência intelectual .....	29
2.2	Aprendizagem .....	35
2.3	Raciocínio lógico .....	38
2.4	O que são jogos?.....	39
2.4.1	Outras definições .....	40
2.4.2	Jogos e brincadeiras: perspectiva histórica e lúdica.....	41
2.4.3	Jogo, conhecimento e cultura.....	43
2.4.4	Características e objetivos dos jogos.....	46
2.5	O Jogo de Xadrez.....	49
2.5.1	O que é o xadrez?.....	49
2.5.2	Origem e evolução do xadrez.....	50
2.5.3	O xadrez no Brasil .....	53
2.5.4	Jogo de Xadrez: esporte, arte, ou ciência? .....	55
2.5.5	A prática enxadrística no contexto escolar .....	57
3	METODOLOGIA.....	63
3.1	Limites e desafios da pesquisa .....	64
3.2	Sujeitos e local .....	66
3.2.1	Caracterização dos participantes .....	67
3.2.1.1	O estudante “D” .....	69
3.2.1.2	O estudante “P” .....	74
3.3	Procedimentos e instrumentos de pesquisa .....	77
3.4	Processo de construção das informações .....	78
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	81
4.1	Percepções dos participantes .....	81
4.1.1	Percepções dos estudantes.....	81
4.1.2	Percepções dos responsáveis .....	83
4.1.3	Percepções dos professores .....	85
4.2	Habilidades no xadrez e contextos diversos: vivências dos estudantes .....	90
4.3	Habilidades observadas no contexto escolar: professores.....	102
4.4	Exercícios enxadrísticos: estudantes .....	106
4.5	Sondagem sobre a participação dos estudantes nas oficinas: responsáveis.....	115
5	CONSTATAÇÕES DO PESQUISADOR.....	118
5.1	Habilidades ao jogar xadrez .....	118
5.2	Análises aprofundadas .....	127
5.3	Futuras pesquisas.....	136
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	137
7	REFERÊNCIAS.....	142

<b>APÊNDICE A: Quadro de definições de habilidades.....</b>	<b>151</b>
<b>APÊNDICE B: Ficha de observação individual do aluno ao jogar xadrez .....</b>	<b>153</b>
<b>APÊNDICE C: Roteiro questionário inicial sobre xadrez: alunos/pais/professores ...</b>	<b>154</b>
<b>APÊNDICE D: Questionário etapa 2 – alunos “d” e “p”.....</b>	<b>155</b>
<b>APÊNDICE E: Questionário etapa 2 - professores .....</b>	<b>156</b>
<b>APÊNDICE F: Roteiro de entrevista semiestruturada pais/responsável - 3ª etapa ....</b>	<b>157</b>
<b>APÊNDICE G: Atividades de sondagem de aprendizagem oficinas de xadrez- 1 e 2.</b>	<b>158</b>
<b>APÊNDICE H: Atividades de sondagem de aprendizagem oficinas de xadrez- 3 e 4.</b>	<b>159</b>
<b>APÊNDICE I: Atividades de sondagem de aprendizagem oficinas de xadrez - 5 .....</b>	<b>160</b>
<b>APÊNDICE J: Aceite institucional do local de pesquisa.....</b>	<b>162</b>
<b>APÊNDICE K: Termo de assentimento livre esclarecido.....</b>	<b>163</b>
<b>APÊNDICE L: Termo de consentimento livre e esclarecido .....</b>	<b>164</b>
<b>APÊNDICE M: Termo de consentimento livre esclarecido - participante.....</b>	<b>165</b>
<b>APÊNDICE N: Termo de autorização para utilização imagem e som de voz.....</b>	<b>166</b>
<b>APÊNDICE O: Termo responsabilidade uso de informações e cópias de documentos sigilosos .....</b>	<b>167</b>
<b>APÊNDICE P: Transcrição da 80ª oficina realizada em 30/09/2016 (45´) .....</b>	<b>168</b>
<b>APÊNDICE Q: Parecer Consubstanciado do CEP N° 1.556.680.....</b>	<b>169</b>
<b>ANEXO A: Planejamento das oficinas de xadrez .....</b>	<b>170</b>

## 1 APRESENTAÇÃO

O pesquisador, autor deste estudo, nasceu em 02 de fevereiro de 1974, com uma atrofia na mão e no antebraço direito, na fazenda Mangaba-MG, fruto da união entre Eromir Pereira das Neves e Emília Rodrigues Ferreira, agricultores de subsistência, seus progenitores dos quais recebeu esse nome diferente para o contexto. A atrofia, deficiência física, foi reconhecida e, ao longo dos anos, superada como uma condição que não interferiu em nenhum aspecto e período da vida do autor. Os pais, apenas alfabetizados, não completaram a escolaridade além dos primeiros anos do ensino fundamental, na época designado, “primário”.

Da primeira infância relatam-se apenas *flashes* de lembranças, ocorridos até os quatro anos na Fazenda Mangaba, de onde vem a recordação de uma criança de alma livre e espírito brincante. Esta fase de ouro seguiu até a adolescência. Da 5ª série em diante, na escola, não se perdia a educação física, as atividades externas como práticas agrícolas, dramatização teatral e as gincanas de conhecimento que mobilizava toda a escola. Aprendeu cedo com familiares, vizinhos e colegas a jogar cartas, dominó, dama, sinuca e tantas outras brincadeiras tradicionais. Nesta etapa, 1985, era aluno do Colégio Estadual Maestro Miguel Affiúne - Cemma.

Em 1989 chegara ao ensino médio. Não conseguiu vaga em Técnico em Contabilidade na Escola Estadual Hugo Lobo, apesar de passar a noite na fila. Insistiu até meados de março quando sua mãe o matriculou no curso profissionalizante Técnico Magistério no Cemma. A orientação didática e os estágios permitiam organizar plano de aula e confeccionar material didático pedagógico. Apesar de muito material de contagem, não se recorda de jogos no contexto escolar como ferramenta de apoio pedagógico.

Em 1992, foi um marco histórico da família Neves, os pais viram o primeiro filho, aos 17 anos se formar e concluir o Ensino Médio e receber um diploma. Aos 24 anos, em 1997, fez o primeiro concurso para professor - habilitação de ensino infantil e séries iniciais do Ensino Fundamental na SEDF. Classificado em 485º no geral e em 2º lugar concorrendo na condição de deficiente físico, tomou posse em 05 de janeiro de 1998 e se apresentou no Caic, Madre Paulina no Paranoá-DF, hoje, Santa Paulina.

O pesquisador participou do curso de recepção dos novos em 1998, na Eape-SEEDF e iniciou numa 4ª série, dentro de um programa de Governo para Educação em Construção e Implantação - “Escola Candanga” - uma proposta sem receitas prontas, apenas pilares teóricos de sustentação, elaborados entre outros, pelo professor Carlos R. Mota, Diretor do

Departamento de Pedagogia SEDF em 2005 (em memória). Mota foi um dos idealizadores do projeto político de educação para o Distrito Federal, “Escola Candanga”, como um divisor de águas, estimulou os profissionais da Secretaria de Educação a repensar o ensino tradicional e a refletir coletivamente na elaboração de uma proposta inovadora.

O projeto foi uma experiência muito controversa e desafiadora, no qual o pesquisador atuou como coordenador e iniciou as tentativas de aplicá-lo em sala de aula. No início, a turma muito agitada, desconcentrada, desmotivada, nem sempre dava certo e ocorriam momentos de frustração diante da falta de rendimento dos estudantes na aprendizagem. Com o tempo, compreendendo mais a proposta e mais experiente, imprimiu-se o jeito e o ritmo adequados. O pesquisador passou a utilizar dinâmicas, gincanas, futebol, queimada; a promover a participação em concursos de desenho, redação, entre outros - algumas vezes, os alunos foram premiados - para criar um ambiente mais motivador e propício ao ensino e aprendizagem, quando se decidia reflexiva e democraticamente o que era melhor para todos.

Prosseguindo nesse conceito e práxis a turma tornou-se responsável, crítica e melhorou o nível de desenvolvimento na aprendizagem. Contudo, ocorreu uma transferência do professor por meio de permuta para o Caic Júlia Kubistchek de Sobradinho, para uma 1ª série em meados daquele mesmo ano, no qual finalizou como dinamizador, realizando dois projetos interventivos importantes - Eleição e Torneio Intersala nas modalidades Futebol e Queimada. Dessa forma, encerrou-se o primeiro ano de exercício no magistério com aproveitamento significativo e com satisfação pelo dever cumprido.

Por volta de 2002, um dos irmãos mais novos deste pesquisador, com um histórico de dificuldade na aprendizagem, somente aos 19 anos, foi diagnosticado com Deficiência Intelectual em grau entre moderado e severo. Este fato chamou a atenção para a necessidade de compreender a tal condição e de buscar possibilidades de aprendizagem e de auxiliar na relação interpessoal entre ele, a família e a escola.

Nessa perspectiva, foi necessário buscar informações e fazer cursos que ajudassem a orientar a relação com esse membro da família. Também foi nessa época que o pesquisador recebeu uma aluna com deficiência auditiva em sala de aula. Houve certo sentimento de impotência e inaptidão para ajudá-la em seu processo de aquisição de conhecimento. Esse fato acontecia no começo da implantação da educação inclusiva no Distrito Federal e não havia um intérprete em Libras para a aluna naquela sala. Ao se reconhecer as limitações e por consciência dos direitos da aluna, houve a concordância em remanejá-la para uma turma com intérprete.

Dáí em diante, em função desse contexto supracitado, independente da etapa atendida ou da escola em que exercia regência, tornou-se instituído, por motivação dos resultados, um parâmetro que conduziria à práxis do educador. Essa práxis se tornou mais consistente após o período de formação autorreflexiva entre teoria e prática no Curso de Pedagogia-PIE/UnB, cursado no período de 2002 a 2005.

Durante a formação no PIE, o pesquisador notou alguns equívocos de sua práxis, mas fortaleceu outros aspectos assertivos que geravam resultados positivos. Revia a proposta e embasava com pressupostos teóricos, escritos em módulos estudados com acompanhamento de um professor mediador por turma e assessorado por tutoria. A proposta curricular do curso percorreu desde orientações gerais sobre organização do trabalho docente até as particularidades de cada área do ensino fundamental dos anos iniciais.

A ludicidade, nesse processo, somente veio à tona, com a devida clareza e importância, ao estudá-la como linha de investigação neste mestrado. O lúdico, a arte e o movimento perpassavam sutilmente os demais componentes curriculares com propostas de musicalização, cirandas, vídeos, dramatizações, improvisações, gincanas, jogos, etc. E, neste alinhamento, percepção discutida sobre uma educação inclusiva e prazerosa, o TCC versava sobre a investigação da *Função social da escola, se ela era inclusiva ou excludente, de manutenção ou de transformação*. Desse marco em diante, norteado por essa formação acadêmica, na práxis surgiram novas perspectivas, práticas, projetos para a turma de regência e a escola como um todo.

Nas unidades educacionais por onde o pesquisador passava, a tônica nas turmas seguia essa máxima. Realizou-se projetos designados *Mini Copa, Mini Olimpíadas* com modalidades de jogos variados, inclusive com a participação dos pais em alguns desses eventos como o *Fórum de debates entre a escola e a família*. Este último alterou significativamente a escola, que passou a contar com a participação massiva dos pais na discussão do PPP, nas *festas da família, da primavera, dos estados, das crianças, noite com jantar dançante*, etc. Havia autonomia, comprometimento, parceria, desempenho e bons resultados.

Com a experiência de um ano em gestão num Centro Educacional com ensino fundamental de 6º a 9º ano, médio de 1º a 3º ano e EJA 3º segmento, aliada à perspectiva da pedagogia de projetos, organizou-se a escola por meio deles. Propuseram-se atividades multiculturais, palestras, torneios intersalas e interescolares de futebol masculino e feminino, passeios, aulas de campo e visita a museus, espaço de mostra de artes, cinema, feira de ciências, de livros, pedagógicas, etc. Essas práticas continuaram vivenciadas na escola.

Depois dessa experiência e após três inesquecíveis anos no Ensino Infantil, o pesquisador reencontrou, na relação da práxis com os pequenos aprendizes, a essência do brincar, do aprender de forma lúdica e prazerosa. Em 2011, assumiu uma *Sala de Recursos Generalista* numa escola classe, onde o trabalho diferenciado, boa parte dele com jogos físicos e digitais, enchiam-no de satisfação ao ver os resultados das crianças com deficiência física, intelectual, DMU, TGD atendidos regularmente, conforme a estratégia de matrícula, e, crianças com transtornos - TDAH e Dislexia que eram atendidas por concessão, fora da orientação da estratégia de matrícula da SEEDF.

Nesse mesmo ano, participou das comemorações de práticas, elaborando e auxiliando na organização ou execução dos projetos da escola. Dessas comemorações, merece destaque o projeto 1ª GincArte com todas as 28 turmas do matutino e vespertino organizadas e preparadas com a parceria de todos os servidores da escola, que foram convidados para realizar uma semana reflexiva sobre a condição e luta da pessoa com deficiência no mês de setembro.

Em 2012, o pesquisador foi remanejado para um Centro de Ensino Fundamental em Sobradinho-DF, onde continuou em Sala de recursos generalista, na área de Ciências Exatas, anos finais e realizou, por três anos, edições da GincArte, com adaptações e contribuições sugeridas pelo grupo. Essas atividades foram bem avaliadas, apesar dos contratempos e das dificuldades em conduzir um trabalho com todas as turmas dos 5º anos de dois turnos distintos, além do envolvimento de todos os servidores e muitas parcerias convidadas.

Contudo, persistiam as inquietações que provocaram a busca de informações que fundamentassem as ações pedagógicas junto a alunos com deficiência que integrava a turma. Isso porque pairavam dúvidas sobre a eficácia ou não dos jogos no desenvolvimento da aprendizagem. Por vezes, ouvia-se nas reuniões coletivas de planejamento, de conselho de classe, de avaliação institucional e até mesmo nas avaliações dos eventos organizados pela Sala de recursos, que certos alunos do atendimento estavam mais desinibidos, comunicativos, atentos, mais espertos, mais interessados e aprendendo mais.

Muitas vezes o coordenador da Escola Integral indagava sobre o porquê não se ensinava xadrez a outros alunos na escola integral, chegando a propor um projeto, já que a escola possuía boa parte do material - jogos de xadrez. Apesar de ser uma ótima ideia, não havia preparo para coordenar um projeto com tal envergadura. Sabia-se somente brincar e ensinar o mais básico do Xadrez. Desta forma, surgiu o interesse em buscar projetos da SEEDF, nos quais pudesse fazer cursos e obter informações sobre a história e a prática de jogar xadrez fora e dentro do ambiente escolar. Foi um incentivo a elaborar um pré-projeto

para o mestrado na UnB, no qual, segundo pesquisas, havia um orientador em ludicidade, o prof. Dr. Antônio Villar M. de Sá, que poderia dar este suporte teórico e prático.

Foi por insistência do pesquisador que, na segunda tentativa, em 2014, conseguiu a aprovação para o Mestrado em Educação do PPGE na UnB, para buscar respostas às inquietações da relação da vida pessoal e da práxis profissional ligadas ao tema da pesquisa desenvolvida, a historicidade do objeto. A saber, *A prática do xadrez e os processos de aprendizagem de alunos com deficiência intelectual*.

Na sequência deste trabalho, apresentar-se-á o levantamento e a análise sobre o Estado da Arte e a Historicidade do objeto para nortear a elaboração desta dissertação.

### **1.1 O estado da arte e a historicidade do objeto**

Em breve introdução, discorrer-se-á sobre a relação do objeto com o autor. Desde a infância, o autor gostava de brincadeiras e jogos e, mesmo sem fundamentação teórica, os jogos foram inseridos no percurso de sua práxis em turmas regulares e, a partir de 2011, em sala de recursos, conforme mencionado. Já o xadrez foi introduzido nas aulas a partir de 2012 com alunos atendidos na sala de recursos generalista dos anos finais do ensino fundamental.

A inserção do xadrez gerou inquietude sobre o seu real potencial, em relatos dos professores destes alunos, em reuniões coletivas e no conselho de classe, a respeito do avanço no desenvolvimento da aprendizagem. Assim, o pesquisador priorizou aprender e ensinar a jogar xadrez, pensando num projeto a partir de investigação e fundamentação teórica de maneira a aproveitar todo o potencial do jogo para auxiliar na aquisição de habilidades que pudessem ser utilizadas no aprendizado da matemática e demais disciplinas.

Por esse motivo, o pesquisador começou a estudar sobre os jogos, o xadrez em especial, para fazer o mestrado, no qual buscava ter orientação especializada e poder realizar os estudos em pesquisa científica para alcançar resultados pertinentes e fundamentar o trabalho com jogos. Para tanto, discorrer-se-á sobre as constatações dos aspectos verificados e analisados no levantamento dos artigos científicos pesquisados.

A investigação demonstrou que há pouquíssimas pesquisas sobre o estudo do xadrez como instrumento pedagógico para trabalhar de forma lúdica com alunos que possuem deficiência Intelectual. Encontramos apenas uma monografia e uma dissertação discorrendo sobre o tema supracitado. No entanto, nenhuma em formato de artigo qualificado pela Capes em A1, A2, B1 e B2 como requerido por este levantamento.

Na sequência, estão descritos os critérios utilizados para realizar esta investigação. Iniciou com pesquisa no Google com as seguintes palavras-chaves em português: xadrez e deficiência intelectual, xadrez e educação; lúdico; jogos na educação. Tentou-se a Scielo e por último, revistas. Não encontrando respostas com o tema específico, generalizou-se para qualquer pesquisa que abordasse jogos no contexto educacional. Por tal razão, foram privilegiados os artigos científicos em revistas especializadas, que foram encontrados em seis delas, perfazendo um total de dez artigos, considerando o período de recorte de dezoito anos, de 1995 a 2013, das quais citou-se: (1) *Revista Pro-Posições*, 1995; (1) *Revista Diálogos: a cultura como dispositivo de inclusão*, 2010; (1) *Educação Física em Revista*, 2013; (1) *Revista Eletrônica de Educação*, 2013; (3) *Linhas Críticas*, 2002 / 2002 / 2008 e (3) *Revemat*, 2008 / 2011 / 2011. No Quadro 1, a seguir, exibiram-se os artigos pelo título, autor(es), palavras-chave e fontes:

Quadro 3 – Artigos científicos sobre Jogos qualificados pela Capes

Nº	Título	Autor(res)	Palavras-chaves	Revista
1	O Jogo e a educação infantil.	- Tizuko Morchida Kishimoto	Jogo. Brincadeiras. Jogo infantil. Brincadeira infantil. Educação infantil.	<i>Pro-Posições</i> , v. 6, n.17, p. 46-63, jun. 1995.
2	Lúdico e educação: novas perspectivas.	- Gilles Brougère	Brincadeira. Jogo. Educação informal. Educação infantil, Lazer. lúdico	<i>Linhas Críticas</i> , Brasília, v. 8, n. 14, p. 5-20, jan./jun. 2002.
3	No fascínio do jogo, a alegria de aprender.	- Simão de Miranda	Jogos infantis. Socialização. Afeição. Motivação. Criatividade. Cognição	<i>Linhas Críticas</i> , Brasília, v. 8, n. 14, p. 21-34, jan./jun. 2002.
4	Contribuição dos softwares educativos na construção do conhecimento de forma lúdica	- Regina Cury; - Lina Cardoso Nunes	Softwares educativos. Atividades lúdicas. Construção do conhecimento.	<i>Linhas Críticas, Brasília</i> , v. 14, n. 27, p. 227-246, jul./dez. 2008.
5	Padrões e jogos matemáticos.	- Pedro Palhares; - Jorge Nuno Silva; - Doris Ferreira.	Jogos matemáticos. Padrões. Ensino Básico. Xadrez. Investigação correlacionar. Resolução de problemas.	<i>Revemat - R. Eletrônica de Educação Matemática - UFSC</i> , v. 3, n. 3, p. 30-40, 2008.
6	A brinquedoteca como espaço de extensão universitária e inclusão sociocultural para acadêmicos e comunidade.	- Elani Cristina V. Magalhães de Castro; - Yáskara Fernanda Matos de Castro	Inclusão. Brinquedoteca. Cultura. Extensão.	<i>Revista Diálogos: a cultura como dispositivo de inclusão</i> , Brasília, v. 13, n. 1, p. 19-25 ago. 2010.
7	A história do lúdico na educação.	- Alexandre Sant'Anna; - Paulo Roberto Nascimento	Aprendizagem Significativa. Formação. Lúdico.	<i>Revemat</i> , eISSN 1981-1322, Florianópolis, v. 6, n. 2, p. 19-36, 2011.
8	A análise do uso dos jogos para o desenvolvimento do pensamento lógico-matemático nos anos iniciais do ensino fundamental.	- Ruhena Kelber Abrão; - João Alberto da Silva	Aprendizagem. Jogos. Educação matemática. Classificação. Processos Cognitivos.	<i>Revemat</i> , eISSN 1981-1322, Florianópolis, v. 6, n. 2, p. 67-80, 2011.
9	Análise perceptiva da inserção dos jogos cooperativos no ensino fundamental - anos iniciais.	- Thiago B. Fontoura; - Tamara B. Donadel; - Rosalvo L. Sawitzki	Comportamento. Jogos cooperativos. Ensino fundamental.	<i>Educação Física em Revista - EFR</i> , v. 7, n. 3, p. 28-40, 2013.
10	As diferentes representações semióticas elaboradas por crianças do ensino fundamental utilizando jogos digitais.	- Valdinei Cezar Cardoso; - Leidiane Mello Esprisigo; - Lillian Akemi Kato	Ensino da Matemática. Jogos digitais. Representações semióticas.	<i>Revista Eletrônica de Educação</i> . PPG-UFSC, v. 7, n. 2, p. 9-22, nov. 2013.

Fonte: Elaborado pelo pesquisador.

Na descrição acima e na leitura mais apurada dos artigos, percebeu-se que, para além do *design* das pesquisas, outras recorrências ligadas ao conteúdo que elas abordavam e a

problemática desta dissertação, considera-se que elas sejam significativas ao menos para contextualizar a linha de pesquisa. Como primeiro destaque, tem-se que, em linhas gerais, os artigos abordam direta ou indiretamente um tema central: o lúdico privilegia o instrumento jogo, alguns num contexto específico, seja, pela clientela do ensino infantil ao universitário, seja, pela área de atuação, afinidade ou pela experiência do pesquisador.

Os trabalhos analisados ressaltam outros aspectos ligados ao brincar, à brincadeira, à brinquedoteca, ao lazer, à socialização, à afeição, à motivação, à criatividade, à cultura, às representações semióticas e à inclusão. E, de certa forma, alguns fazem referência à investigação, aos cursos de extensão, à resolução de problemas, à educação informal, infantil, digital, ao ensino básico e todos com viés relacionado a comportamento, formação, processos cognitivos, aprendizagem significativa, com destaque ou foco para o ensino de matemática.

Entretanto, ao levar em conta a discussão metodológica, os artigos analisados seguem um padrão de reprodução de informações bibliográficas e incidência recorrente de método, abordagem e técnica que, de certa forma, empobrecem o que potencialmente poderia ser aprofundado ou levaria a descobertas inéditas e significativas. Contudo, de toda a crítica, uma coisa é certa, produzir conhecimento com originalidade, relevância e aplicabilidade validada na comunidade científica não é fácil, exige rigor, disciplina, investigação e tempo para a coleta de dados.

No Quadro 2, a seguir, descreveu-se o *design* das pesquisas: área / abordagens metodológicas, tipos de pesquisas e uma breve discussão sobre tais itens. Para essa descrição, apropriou-se da classificação apresentada por Gonsalves (2005, p. 80) de modo a caracterizar as pesquisas.

Quadro 4 – Classificação e caracterização do *design* das pesquisas

Objetivos	Procedimentos de coleta de dados	Fontes de Informação	Natureza dos dados
(9) Exploratória (1) Descritiva ( ) Experimental ( ) Explicativa	(1) Experimental ( ) Levantamento ( ) Estudo de Caso (7) Bibliográfica ( ) Documental (2) Participativa	(3) Campo ( ) Laboratório (7) Bibliográfica ( ) Documental	(1) Quantitativa (9) Qualitativa ( ) Mista

Fonte: Elaborado pelo pesquisador.

De acordo com o Quadro 2, apresentado acima, se descreveu o *design* dos artigos e se pôde constatar, segundo os objetivos, que nove pesquisas são exploratórias e uma descritiva. Em relação aos procedimentos de coleta de dados, sete são bibliográficas, apenas duas são participativas e uma é experimental. No que tange às fontes de informação, sete são

bibliográficos e três de campo. E no tocante à natureza dos dados, nove artigos possuem abordagem qualitativa e apenas um quantitativa (GIL, 2008).

Quanto ao Estado da Arte dos trabalhos citados, a maioria o define como de caráter bibliográfico, a explicação científica em geral fez-se por meio de metodologia de caráter inventariante e descritivo da produção acadêmica e científica sobre o tema que buscava investigar, à luz de categorias e facetas que se caracterizam enquanto tais em cada trabalho e no conjunto deles, sob os quais o fenômeno passa a ser analisado conforme endossa Ferreira (2002). Essas pesquisas trazem em comum o desafio de mapear e discutir a produção acadêmica em determinado campo, nestes em análise, da matemática, salvo exceção, do movimento na Educação Física.

Esta pesquisa referente ao Estado da Arte configura-se numa tentativa de responder sobre aspectos e dimensões destacadas e privilegiadas em diferentes épocas e lugares para verificar de que forma e em quais condições têm sido produzidas dissertações de mestrado, teses de doutorado, publicações em periódicos e comunicações em anais de congressos e de seminários ligadas ao tema investigado nesta dissertação. Segue uma breve análise dos artigos selecionados e devidamente indicados no Quadro 1.

Os artigos de periódicos de revista analisados evidenciam que boa parte dos pesquisadores toma como fontes básicas de referência para realizar o levantamento dos dados e as suas análises os catálogos acadêmicos<sup>1</sup> de fomento da pesquisa como uma política de divulgação de seus trabalhos científicos. E esta busca, dentre outros meios, é feita por meio da leitura dos resumos. Por isso, podemos destacar esse enfoque, do ponto de vista de sua utilidade prática, como positivo conforme escreveu Garrido<sup>2</sup> (1993, p. 5, apud FERREIRA, 2002, p. 262).

No entanto, percebe-se que existe certo descuido com o *design* metodológico. Este é verificável até mesmo em artigos advindos de obras já escritas e publicadas de autores

---

<sup>1</sup> Os catálogos passam a ser produzidos atendendo ao anseio manifesto das universidades de informar à comunidade científica e à sociedade sua produção, socializando e, mais do que isso, expondo-se à avaliação. [...]. Os catálogos são organizados pela ideia de *acumulação* – reunir tudo o que se tem de avanço da ciência em um único lugar; pelo fascínio de se ter a *totalidade* de informações – dominar um campo de produção de um conhecimento, visão absoluta de poder; pela possibilidade de *otimização* da pesquisa – ganhar tempo, recuperar velozmente informações, com menor esforço físico; pelo mito da *originalidade* do conhecimento – pesquisar o que não se conseguiu ainda, fazer o que ainda não foi feito; pela imagem de *conectividade* – estar informado com tudo que se produz em todos os lugares. (FERREIRA, 2002, p. 260-261).

<sup>2</sup> Além da indicação bibliográfica de cada trabalho, acrescentou-se um resumo, de caráter informativo, para promover a divulgação e facilitar o acesso a esses estudos. [...] na medida em que sua inserção em catálogos e bases de dados agiliza, em muito, a atividade de seleção em busca bibliográfica de todos aqueles que se dedicam ao estudo e à pesquisa. Para que desempenhem este importante papel é necessário, no entanto, que sejam objeto de elaboração cuidadosa (GARRIDO, 1993, p. 5, apud, FERREIRA, 2002, p. 262).

consagrados internacionalmente, conforme exposto na lista dos artigos analisados no Quadro 1. Isso ocorre para a maioria dos artigos, com exceção de três artigos resultantes de pesquisa de campo, que descreveram o método utilizado para realizar suas investigações.

Conforme mencionado, existe a recorrência de uma mesma metodologia, técnicas de investigação, abordagem e tratamento dos dados na maior parte dos artigos bem como do item peculiar, lúdico, presente em todos, assim como os instrumentos em estudo relacionam-se, em sua maioria, à aprendizagem da matemática. O jogo, seja infantil, cooperativo, digital, matemático ou de estratégias perpassa basicamente todos os artigos analisados e é discutido numa perspectiva para a aprendizagem significativa. Mesmo compreendendo clientela e área/etapa distintas, a abordagem considera a especificidade da experiência do pesquisador.

O 5º artigo, *Padrões e jogos matemáticos*, visava colaborar na elaboração e no desenvolvimento da pesquisa e, dessa forma, apresentou-se positivamente ao menos para as pretensões investigativas desta dissertação. Espera-se que aqueles que buscam inteirar-se dos resultados das discussões sobre o assunto considerem também positivo.

Para a maioria dos pesquisadores que desejarem replicar a pesquisa, fariam-na em geral, com um caráter bibliográfico, por intermédio de metodologia inventariante e descritiva da produção acadêmica e científica sobre o tema que busca investigar. Ainda que alguns dos artigos sejam resultantes de pesquisas bem feitas, conforme constatado e reafirmado aqui, em linhas gerais, sua divulgação prescinde de um cuidado na descrição do caminho metodológico trilhado pelo investigador quando realizou a pesquisa.

De certa forma, a recorrência de pesquisa com o mesmo *design* no campo da educação dá a entender, equivocadamente, que outras abordagens, quantitativa, mista e as técnicas que as subsidiam são difíceis de aprender e não se aplicam às áreas, aos objetos e às problemáticas investigadas. Sobretudo porque se entende que a apresentação desses trabalhos com outro *design* poderia levar à considerações e resultados distintos. Pois, se buscaria mais pertinência, originalidade e aplicabilidade e não apenas a obtenção da certificação em conclusão de cursos de pós-graduações *stricto sensu*.

Tecidas as devidas considerações sobre o Estado da Arte, apresentar-se-á a justificativa para escolha do nosso objeto de investigação, o xadrez e a relação entre o aluno com deficiência intelectual e os processos de aprendizagem.

## 1.2 Justificativa

O termo “Xeque Mate<sup>3</sup>”, emprestado do Xadrez, analogicamente chama-nos a atenção em dois olhares sobre a educação brasileira: por um lado o conjunto de desafios e avaliações desfavoráveis como a do PISA<sup>4</sup>, resultado de 2015 divulgados em 06 de dezembro de 2016 e outros órgãos de avaliação internacional sobre a educação brasileira; e, por outro lado, a possibilidade de dar um basta, um xeque mate, em parte do problema de forma propositiva, responsável, ética e coletiva. Principalmente no que tange à aprendizagem do aluno com deficiência intelectual.

Segundo Feuerstein (1979, 1980), Sternberg (1982) e Audy (1993), há esforços em buscar novas metodologias e técnicas de ensino que propiciem uma dinâmica mais adequada dos ambientes escolares relacionadas às características do funcionamento mental das pessoas com deficiência. Estas vêm sendo testadas para romper os obstáculos cognitivos. São propostas apropriadas tanto para alunos com deficiência intelectual, quanto para os demais em turmas escolares regulares. Deve-se considerar, além, da igualdade de oportunidades, a igualdade de valor entre as pessoas e, em consequência, o desenvolvimento de habilidades, talentos pessoais e papéis sociais compatíveis com o contexto de vida, com a cultura, a idade e o gênero.

Para Inhelder e Céllerier (1992) um desses exemplos relaciona-se aos estudos sobre a dimensão microgenética das organizações cognitivas visando contribuir para o esclarecimento do funcionamento mental de aprendizes, perante situações de resolução de problemas. Em linhas gerais, Mantoan (1998) afirmou que os alunos com deficiência intelectual precisam ser colocados em situações problemáticas para aprender a viver o desequilíbrio cognitivo e emocional para, assim, testar sua capacidade de enfrentá-los e poder realizar a tomada de consciência dos problemas e resolvê-los.

---

<sup>3</sup> *Xeque mate* é uma jogada do xadrez que representa o **final da partida**. É o ataque decisivo ao rei, peça mais importante do jogo de xadrez, em que não há qualquer possibilidade de fuga ou defesa, o que implica o término da partida com a consequente derrota do jogador atacado [Grifo nosso].

<sup>4</sup> *Pisa* (sigla em inglês para o Programa Internacional de Avaliação Comparada). Aplicado em 72 países testou cerca de 540 mil estudantes de 15 anos de idade em 2015. Entre as 72 nações, o relatório mostrou o Brasil na 63ª posição em ciências, na 59ª em leitura e na 66ª colocação em matemática. Em ciências, os alunos brasileiros obtiveram 401 pontos contra 493 pontos da média da OCDE, em leitura, 407 pontos ante 493, e em matemática, 377 pontos contra 490. No quadro geral, quase metade (44,1%) dos estudantes brasileiros obteve performance abaixo do nível 2 da prova, considerado adequado. Dos quais 56% pontuaram abaixo do nível 2 em ciências e metade dos alunos ficaram abaixo do adequado em leitura. A área de matemática revelou o quadro mais crítico: 70,25% estão abaixo do esperado. Disponível em: < <http://www.carteducacao.com.br/reportagens/brasil-mantem-ultimas-colocacoes-no-pisa/>>. Acesso: fev., 2017.

Conforme Mantoan (1998), não se trata de selecionar habilidades intelectuais dentre aquelas que são comuns as que as pessoas empregam para se ajustar aos desafios da vida acadêmica, social, do trabalho e do lazer. O que importa é valorizar todo e qualquer nível de desempenho cognitivo e considerar o processo pelo qual a habilidade é exercida para atingir a um determinado fim.

Esta dissertação se propõe a analisar uma forma lúdica e interessante para desvelar, apresentar e ensinar o Xadrez, na possibilidade de auxiliar na aprendizagem significativa para o aluno com deficiência intelectual. É preciso despertar o interesse educacional, vocacional e cultural para o estudo e a compreensão dos fenômenos e dos conceitos de forma prática e aplicável a vários contextos da vida. Isso configura um gigantesco desafio aos educadores na formação do perfil de cidadãos e de nação que desejamos ser e que as autoridades constituídas estejam dispostas a consolidar.

A compreensão de que o lúdico pode ser utilizado como ferramenta de apoio ao ensino aprendizagem tem se alargado entre educadores e especialistas educacionais, principalmente no que diz respeito à aprendizagem significativa defendida por Perrenoud (2000), sobretudo quando as metodologias de trabalho aplicadas consideram a realidade social, orientando para a reflexão das condições de vida da comunidade em que o grupo faz parte, analisando-as em relação ao contexto sociopolítico maior e elaborando propostas de intervenção que visem transformação social, conforme afirmou Freire (1997). Muitas vezes se ouve falar da necessidade de valorizar a capacidade de pensar dos nossos educandos e de como prepará-los para questionar a realidade, no sentido de unir teoria e prática e, assim, problematizar. Preocupados com essas questões, esbarramos em algumas das concepções de Dewey (2007).

Neste sentido, os projetos de trabalho contribuíram para uma ressignificação dos espaços de aprendizagem de tal forma que eles se voltaram para a formação de sujeitos ativos, reflexivos, atuantes e participativos (HERNANDES, 1998). Esta possibilidade se configura quando lhes são oportunizado decidir, opinar, debater, construir sua autonomia e seu comprometimento com o social, identificando-se como cosujeitos que usufruem e produzem cultura, no pleno exercício de sua cidadania, segundo os pressupostos de Freire (1997) e Vigotski (2008).

Por isso, decidiu-se pelo desafio de investigar se a exploração do jogo de xadrez auxilia no desenvolvimento da aprendizagem do estudante com deficiência intelectual, e se ele melhora as relações socioafetivas e emocionais dos sujeitos. Mais especificamente, se o xadrez potencializa as habilidades de: atenção e concentração; julgamento e planejamento; imaginação e previsão; memória; vontade de vencer, paciência, autocontrole; espírito de

decisão e coragem; lógica matemática, Raciocínio analítico e síntese; criatividade e inteligência de alunos com deficiência intelectual. Habilidades observadas em estudantes de turmas regulares, preconizadas por Mello (2015), Partos (2000) e Soares (2008).

A utilização do xadrez, sobretudo como recurso pedagógico, merece crédito porque ensina o mais importante na solução de um problema, que é saber olhar e entender a realidade que se apresenta para evitar, sempre que possível, as soluções mecanizadas. Nesse sentido, Fernandes (2011, p.) pontua que “Em uma época onde os conhecimentos se ultrapassam em quantidade e a vida é transitória, a melhor ferramenta que a criança pode obter em sua escolaridade é um pensamento organizado”.

Pretende-se fornecer dados e construir reflexões importantes para que outras pesquisas sobre este *design* possam ser delineadas no Brasil, principalmente nas escolas públicas que necessitam de todos os investimentos necessários para se transformarem em ambiente motivacional, integrador, inclusivo e prazeroso. Para tanto, elencar-se-á pressupostos de autores que, ao longo dos séculos, defendiam uma educação com abordagem mais lúdica com uso de jogos, brinquedos, esportes e instrumentos variados como proposta ou ferramenta pedagógica e educativa para explorar a criatividade, o raciocínio lógico-dedutivo, o desenvolvimento da capacidade de abstração e os que favorecem as vivências pessoais vinculadas a representações metafóricas (fantasias) passíveis de serem transferidas; abordagem esta que contrasta com a mera educação tradicional, com o intelectualismo e com a memorização decoreba.

A proposta de realizar oficinas de xadrez na escola justifica sua intencionalidade por suscitar interesses atuais em estudá-lo, por ser consolidada sua viabilidade e eficácia nas pesquisas com estudantes de turmas regulares, alunos incluídos com deficiência auditiva e visual e por demonstrar que é cultural - uma atividade lúdica de origem milenar, distribuída por todos os países do mundo e os conhecimentos e experiência geradas por ele constituem patrimônio cultural da humanidade. O xadrez possui uma base matemática, um instrumento e uma linguagem da ciência, da técnica e do pensamento organizado.

Além do mais, considerando escritos já supracitados, em linhas gerais, o xadrez pode estimular e potencializar o uso de habilidades cognitivas tais como - atenção, memória, raciocínio lógico, inteligência, imaginação, etc.; pois ele versa sobre capacidades fundamentais para o crescimento sociocultural e psicoafetivo constante no indivíduo; ele permite estimular também a autoestima, a competição saudável e o trabalho em equipe. Pode ser utilizado como elemento estruturante do tempo livre do indivíduo e proporciona prazer em seu estudo e prática.

Por ser um jogo de regras, “desempenha um papel social por ensinar a lidar com a derrota e com a vitória, mostrando que derrota não é sinônimo de fracasso nem vitória é sinônimo de sucesso” (FERNANDES, 2011, p. 1). Dita uma pauta ética em um momento propício para a aquisição de valores morais. Devido às suas múltiplas virtudes, pode contribuir para a formação de melhores cidadãos. A prática do xadrez tem crescido de forma significativa nas escolas públicas do Brasil como uma atividade para desenvolver habilidades cognitivas (FERNANDES, 2011).

Para Fernandes (2011, p. 1), “o xadrez é o segundo esporte mais praticado no mundo”. Segundo pesquisas, ele é um grande impulsionador da imaginação, que também contribui para o desenvolvimento da memória, da capacidade de concentração e da velocidade de raciocínio. Ele “é capaz de mostrar consequências de atitudes displicentes, que não tenham sido previamente calculadas, por conseguinte, estimular o hábito de refletir antes de agir, além de ensinar a arcar com as responsabilidades dos próprios atos” (FERNANDES, 2011, p. 1).

Assim, na escola secundária, com os dados de um teorema e sua ideia, a demonstração pode ser encontrada pelo aluno, com certo treinamento, na escola fundamental. O raciocínio lógico e a capacidade de cálculo são estimulados, produzindo excelentes resultados no desempenho escolar, com destaque particularmente notável em casos de Física e Matemática (SILVA; BRENELLI, 2012). O desenvolvimento na inclusão escolar de alunos com deficiência intelectual traz desafios e busca de respostas pedagógicas (MANTOAN, 1998, p. 8) relativas a:

- *competência intelectual* - porque eles têm o direito de viver desafios para desenvolver suas capacidades; - *autonomia* - porque eles têm o direito de decidir, escolher, tomar iniciativas, em virtude de suas necessidades e motivações; - *papel do meio social*, no processo interativo de produção das incapacidades - porque eles têm o direito de se desenvolver como as demais pessoas, em ambientes que não discriminam, mas valorizam as diferenças.

Conforme elucidado, esta é a problemática que discutimos. Contudo, este trabalho foi realizado sem a pretensão de exaurir todas as possibilidades e de encontrar respostas únicas e definitivas.

### **1.3 Objetivos**

#### ***1.3.1 Objetivo geral***

Investigar se o uso do xadrez auxilia na aprendizagem do aluno com deficiência intelectual dos Anos Finais do Ensino Fundamental.

### ***1.3.2 Objetivos específicos***

- ❖ Analisar as manifestações de alunos com deficiência intelectual em relação à prática do xadrez como atividade escolar.
- ❖ Identificar as percepções dos pais acerca do desenvolvimento escolar dos estudantes participantes da pesquisa.
- ❖ Expor as percepções dos professores acerca do rendimento na aprendizagem dos estudantes com deficiência intelectual participantes da pesquisa.
- ❖ Verificar a capacidade de articulação do aluno com deficiência intelectual ao desenvolver estratégias e táticas no xadrez para auxiliar sua aprendizagem.

### **1.4 Questões**

- ❖ Ao aprender jogar xadrez, o aluno com deficiência intelectual consegue aplicar as aprendizagens advindas dele em outros contextos?
- ❖ A prática de jogar xadrez pode tornar-se uma atividade prazerosa no contexto escolar do aluno com deficiência intelectual?
- ❖ A exploração do jogo de xadrez possibilita ao aluno com deficiência intelectual melhorar a aprendizagem escolar?

E, para respaldar o alcance desses objetivos, buscaram-se referências de autores renomados e pesquisadores que discutem os temas principais percorridos nesta dissertação. Esses autores deram suporte sobre o que se pensou e afirmou a favor ou contra o objeto desta pesquisa.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta etapa, buscou-se conhecer e identificar as características principais do funcionamento do sujeito com direitos, desafios e possibilidades de auxílio do jogo de xadrez para a escolarização, considerando a sua importância como instrumento lúdico favorável ao desenvolvimento escolar do estudante com deficiência intelectual. Buscou-se, também, apresentar os conceitos que referenciam a pesquisa.

Em linhas gerais, o presente capítulo tratou de autores que balizaram esta dissertação, os teóricos que defendem o jogo como um instrumento lúdico favorável ao desenvolvimento escolar. Para tanto, dialogou-se com alguns autores a respeito das suas concepções que endossavam essas afirmações. Ressaltou-se, mediante a contribuição de suas obras, que era possível fazer uso dos jogos como estratégia lúdica de aprendizagem e o ensino de alunos com deficiência intelectual.

### 2.1 Falando sobre a deficiência intelectual

De acordo com Dias e Gontijo (2011, p. 3) “há escassez de literatura acerca do desenvolvimento e da aprendizagem desta população”. Após conferirem o levantamento de Anache e Mitjans (2007, apud DIAS; GONTIJO, 2011, p. 3) “constataram que somente 6% das pesquisas tratam da aprendizagem de deficientes intelectuais”. Esses resultados, segundo os autores, estariam relacionados às visões fatalistas, conforme discorreu Tunes (2002).

Dias e Gontijo (2011, p. 4) evidenciaram “que existem visões diferentes sobre o que é deficiência intelectual, que influenciam na definição, diagnóstico e prognóstico do indivíduo”. Contudo, apontaram que mesmo na “falta de consenso existem algumas definições que tem maior aceitabilidade”. É o que será visto a seguir. A deficiência intelectual (DI) foi descrita pela AAIDD - American Association on Intellectual and Developmental Disabilities (2002) - e pelo Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-IV), nos quais o diagnóstico de deficiência intelectual era compreendido no meio técnico e contido nos documentos oficiais como sendo (AAIDD, 2017, p. 1):

A deficiência intelectual é uma deficiência caracterizada por limitações significativas tanto no funcionamento intelectual (raciocínio, aprendizagem, resolução de problemas) como no comportamento adaptativo, que abrange uma gama de competências sociais e práticas cotidianas. Esta deficiência se origina antes dos 18 anos de idade.

Neste conceito, para que um indivíduo seja diagnosticado com a deficiência intelectual, esses aspectos devem ocorrer durante o desenvolvimento infantil e antes dos 18 anos. A AAIDD influenciou manuais de avaliação e diagnósticos, muito utilizados por médicos e psicólogos, entretanto, muito questionados por psicólogos e educadores no Brasil, inclusive o de Manual Diagnóstico e Estatístico Transtornos Mentais DSM - IV<sup>5</sup> (1994) e o Manual de Classificação de Transtornos Mentais e de Comportamento CID 10<sup>6</sup> (1993). De acordo com Dias e Gontijo (2011, p. 4), a época “o Ministério da Educação (MEC) se posicionava de forma diferente”. Reportava assim “no documento Educação Inclusiva: Atendimento Educacional Especializado para a Deficiência intelectual”, o qual apresentava uma concepção diferente, da definição que utilizava a AAIDD, antiga AAMR<sup>7</sup> (BATISTA; MANTOAN, 2006, p. 11-12):

O diagnóstico na deficiência intelectual não se esclarece por uma causa orgânica, nem tão pouco pela inteligência, sua quantidade, supostas categorias e tipos. Tanto as teorias psicológicas desenvolvimentistas, como as de caráter sociológico, antropológico têm posições assumidas diante da condição mental das pessoas, mas ainda assim, não se consegue fechar um conceito único que dê conta dessa intrincada condição [...]. Em suma, a deficiência intelectual não se esgota na sua condição orgânica e/ou intelectual e nem pode ser definida por um único saber. Ela é uma interrogação e objeto de investigação para todas as áreas do conhecimento.

Por isso é preciso distinguir “deficiência intelectual<sup>8</sup>” de “deficiência mental<sup>9</sup>” termo já normatizado nas recomendações da Organização das Nações Unidas como afirmou Medeiros (s.d., p.1):

<sup>5</sup> O Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders – DSM) é um manual para profissionais da área da saúde mental que lista diferentes categorias de transtornos mentais e critérios para diagnosticá-los, de acordo com a Associação Americana de Psiquiatria (*American Psychiatric Association* - APA). É usado ao redor do mundo por clínicos e pesquisadores bem como por companhias de seguro, indústria farmacêutica e parlamentos políticos. Existem cinco revisões para o DSM desde sua primeira publicação em 1952. A maior revisão foi a DSM-IV, publicada em 1994. O DSM-5 (também referido como DSM-V) foi publicado em 18 de maio de 2013 e é a versão atual do manual para Deficiência intelectual (DSM - V); (317; 318.0; 318.2). A seção de desordens mentais da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde - CID (*International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems* – ICD) é outro guia comumente usado, especialmente fora dos Estados Unidos. Entretanto, em termos de pesquisa em saúde mental, o DSM continua sendo a maior referência da atualidade. Disponível em: <[https://pt.wikipedia.org/wiki/Manual\\_Diagn%C3%B3stico\\_e\\_Estat%C3%ADstico\\_de\\_Transtornos\\_Mentais](https://pt.wikipedia.org/wiki/Manual_Diagn%C3%B3stico_e_Estat%C3%ADstico_de_Transtornos_Mentais)>. Acesso em: maio. 2017.

<sup>6</sup> CID 10A - Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde, frequentemente designada pela sigla CID (em inglês: *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems* - ICD) fornece códigos relativos à classificação de doenças e de uma grande variedade de sinais, sintomas, aspectos anormais, queixas, circunstâncias sociais e causas externas para ferimentos ou doenças. A CID-10, como é conhecida, foi desenvolvida em 1992 para registrar as estatísticas de mortalidade. Atualizações anuais (menores) e tri-anuais (maiores) são publicadas pela OMS. O CID 10 (F70 a F79 - Retardo mental).

<sup>7</sup> Antiga *American Association on Mental Retardation* – AAMR mudou seu nome em novembro de 2006 para *American Association on Intellectual and Developmental Disabilities*. Sediada em Washington, a AAIDD foi criada em 1876.

<sup>8</sup> O conceito de *deficiência intelectual* adotado atualmente foi instituído pela *American Association on Intellectual and Developmental Disabilities* (AAIDD, 2017) como “Incapacidade caracterizada por limitações significativas no funcionamento intelectual e no comportamento adaptativo e está expresso nas habilidades

[...] o termo deficiência intelectual substituiu ‘deficiência mental’ em 2004, por recomendação da Organização das Nações Unidas (ONU), para evitar confusões com “doença mental”, que é um estado patológico de pessoas que têm o intelecto igual da média, mas que, por algum problema, acabam temporariamente sem usá-lo em sua capacidade plena.

A Organização Mundial de Saúde, “em 1980, propôs três níveis para esclarecer todas as deficiências, a saber: deficiência, incapacidade e desvantagem social. Em 2001, essa classificação foi revista e reeditada indicando a interação entre as funções orgânicas, as atividades e a participação social” (BATISTA; MANTOAN, 2006, p. 10). Os autores enfatizaram ainda que esta nova definição destaca o funcionamento global da pessoa em relação aos fatores contextuais e do meio, re-situando-a entre as demais e rompendo o seu isolamento. Essa definição motivou a proposta de substituir a terminologia “pessoa deficiente” por “pessoa em situação de deficiência”, como afirmaram Batista e Mantoan (2006, p. 10).

Essa definição ratificou a deficiência como uma situação, fruto das resoluções da Convenção da Guatemala<sup>10</sup>, internalizada na Constituição Brasileira pelo Decreto 3956/2001, no seu artigo 1º define deficiência como “uma restrição física, mental ou sensorial, de natureza permanente ou transitória, que limita a capacidade de exercer uma ou mais atividades essenciais da vida diária, causada ou agravada pelo ambiente econômico e social” (BRASIL, 2001, p. 2).

Batista e Mantoan (2006) relataram que a dificuldade em se detectar com clareza os diagnósticos de deficiência intelectual levou a uma série de definições e revisões de seu

---

práticas, sociais e conceituais, originando-se antes dos dezoito anos de idade”. A expressão deficiência intelectual foi oficialmente utilizada em 1995, no simpósio “Deficiência Intelectual: Programas, Políticas e Planejamento”, promovido pela ONU, em Nova York. Mas, somente em 2004, após a publicação da “Declaração de Montreal sobre Deficiência Intelectual” foi disseminado seu uso. Disponível em: <<http://aaidd.org/>>. Acesso: maio, 2017.

<sup>9</sup> Segundo a AAMD (2017) e DSM-IV (2013), pode-se definir *retardo mental* (CID 10 (F70 a F79) como o estado de redução notável do funcionamento intelectual inferior à média, associado a limitações pelo menos em dois aspectos do funcionamento adaptativo: comunicação, cuidados pessoais, competência domésticas, habilidades sociais, utilização dos recursos comunitários, autonomia, saúde e segurança, aptidões escolares, lazer e trabalho.

Coerente com a prática classificatória e categorial, a *deficiência mental* tem sido identificada como uma condição individual, inerente, restrita à pessoa. Essa posição encontra fundamento nas perspectivas organicistas e psicológicas, atribuindo-se pouca importância à influência de fatores socioculturais. O diagnóstico da deficiência mental está a cargo de médicos e psicólogos clínicos, realizados em consultórios, hospitais, centros de reabilitação e clínicas. Equipes interdisciplinares de instituições educacionais também o realizam. De um modo geral, a demanda atende a propósitos educacionais, ocupacionais, profissionais e de intervenção. Disponível em: <<http://www.ppd.mppr.mp.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=343>>. Acesso: maio, 2017.

<sup>10</sup> A Convenção da Guatemala, de 28 de maio de 1999, estabeleceu nas suas resoluções a eliminação de todas as formas de discriminação contra pessoas portadoras de deficiência e o favorecimento pleno de sua integração à sociedade.

conceito. As autoras relataram que a medida do coeficiente de inteligência (QI) foi utilizada, durante muitos anos, como parâmetro de definição dos casos. O próprio CID 10 (Código Internacional de Doenças, desenvolvida pela Organização Mundial de Saúde), ao especificar o Retardo Mental (F70-79) propôs uma definição baseada ainda no coeficiente de inteligência, classificando-o entre leve, moderado e profundo, conforme o comprometimento. Seguido de outros sintomas de manifestações como: a “dificuldade do aprendizado e comprometimento do comportamento”, coincidindo com outros diagnósticos e de áreas diferentes. Novas hipóteses sobre as reações mentais dos deficientes intelectuais às solicitações do meio escolar remetem-nos a uma revisão de conceitos e a outros caminhos de investigação. A AAMR (1997, p.26-27) e Alonso e Bermejo (2003, p. 22-23) corroboram que os elementos chave da definição de retardo mental são capacidades (ou competências), ambiente e funcionamento.

Os resultados de trinta anos das pesquisas de Feuerstein (1979, 1980) sobre observação de sujeitos apresentando retardos importantes no plano cognitivo permitiram-lhe reagrupar funções cognitivas e demonstrar que as deficiências funcionais relacionadas às estratégias são devidas a uma ausência de experiências de aprendizagem mediatizadas (E.A.M.). Já o método de atualização do potencial intelectual (A.P.I.), de Audy (1993), permite melhorar de modo significativo à tomada de consciência das estratégias de adaptação ao meio, com a ajuda graduada de um mediador. É comum aos dois as intervenções mediáticas, a necessidade de orientação e acompanhamento constante de pessoa capaz de mediar à aprendizagem segundo preconizou Vigotski (2008).

Alonso e Bermejo (2003) discorrem sobre o retardo mental destacando a necessidade de realizar adaptações sociais frente aos problemas comportamentais. Nesse sentido, eles defendem uma nova concepção baseada no enfoque multidimensional:

que tem como objetivo ampliar a abordagem existente ao tempo, evitando a confiança no QI como critério para a atribuição de um nível de deficiência, e relacionar as necessidades individuais dos níveis pessoais de apoio requeridos. Esta permite orientação para descrever as mudanças que ocorrem ao longo do tempo e avaliar as respostas do indivíduo às exigências atuais, ao ambiente em mudança e intervenções educativas e terapêuticas. (ALONSO; BERMEJO, 2003, p. 25)

Os investigadores encontraram muitas causas para a deficiência intelectual<sup>11</sup>, as mais comuns, são “condições genéticas, problemas durante a gravidez, ao nascer, ou de saúde”, conforme relatou Almeida<sup>12</sup> (2011, p. 1):

---

<sup>11</sup> Ver mais causas da deficiência intelectual em estudos recentes em DIAMENT, A. Erros Inatos do Metabolismo e Deficiência Intelectual. *Revista DI*, São Paulo, v. 2, n. 2, p. 1-11, jan./jul. 2012. Disponível em: <<http://www.calameo.com/books/00134725232d54e409e5a>>. Acesso em: fev. 2016.

O atraso mental é causado por genes anormais herdados dos pais, por erros ou acidentes [...] [quando] combinam uns com os outros, ou por razões de natureza genética. [...] Incluem a síndrome de Down ou a fenilcetonúria. [...] Pode resultar de um desenvolvimento inapropriado do embrião ou do feto durante a gravidez. Por exemplo, [...] na divisão das células [...]. Uma mulher alcoólica ou que contraia uma infecção durante a gravidez, como a rubéola [...]. Problemas durante o parto, [...] se não recebe oxigênio suficiente [...]. Algumas doenças, como o sarampo ou a meningite podem estar na origem de uma deficiência mental [...]. A má nutrição extrema ou a exposição a venenos como o mercúrio ou o chumbo podem originar problemas graves para o desenvolvimento mental das crianças.

Almeida afirmou que nenhuma destas causas produz, por si só, uma deficiência intelectual. No entanto, constituem riscos, que convém evitar tanto quanto possível.

Dois aspectos fazem parte da definição de atraso cognitivo comum à maior parte dos cientistas que se dedicam ao estudo da deficiência intelectual - as capacidades mentais da pessoa e as suas competências adaptativas. De acordo com Almeida (2011):

Capacidades mentais [...]: a capacidade do cérebro da pessoa para aprender, pensar, resolver problemas, encontrar um sentido do mundo, uma inteligência do mundo que as rodeia [...] funcionamento cognitivo ou funcionamento intelectual). Competências adaptativas ou funcionamento adaptativo: A competência necessária para viver com autonomia e independência na comunidade em que se encontra. Enquanto o diagnóstico do funcionamento cognitivo é normalmente realizado por técnicos devidamente habilitados (psicólogos, neurologistas, fonoaudiólogos, etc.), já o funcionamento adaptativo deve ser objeto de observação e análise por parte da família, dos pais e dos educadores que convivem com a criança. (ALMEIDA, 2011, p. 2)

Conforme afirmou Almeida (2011, p. 2), as crianças com deficiência intelectual possuem expectativas de futuro. “Atualmente 87% dessas crianças só serão um pouco mais lentas do que a maioria das outras crianças na aprendizagem e aquisição de novas competências.” Neste entendimento, segundo a autora “é possível que as suas limitações não sejam muito visíveis nos primeiros anos da infância. Mais tarde, na vida adulta, pode também [...] ser bastante independente e responsável”. [...] Só serão “em função das tarefas que lhes sejam pedidas.” E, portanto “o restante, 13% terão muito mais dificuldades na escola, na sua vida familiar e comunitária. Uma pessoa com atraso mais severo necessitará de um apoio mais intensivo durante toda a sua vida”, reiterou Almeida. Em síntese, ela concluiu que “todas as pessoas com deficiência intelectual são capazes de crescer, aprender e desenvolver-se. Com a ajuda adequada, todas as crianças com deficiência intelectual podem viver de forma satisfatória a sua vida adulta” (ALMEIDA, 2011, p. 2).

Alonso e Bermejo (2003) discorrem sobre os fatores ambientais que aumentam a sensação de bem-estar e estabilidade de uma pessoa. As sugestões são organizadas em torno

---

<sup>12</sup> Marina da Silveira R. Almeida é Psicóloga e Pedagoga especialista e Consultora em Educação Inclusiva do Instituto Inclusão. Disponível em: <Brasilinclusao.brasil@iron.com.br>. Acesso em: fev. 2016.

de quatro áreas da vida: física, social, material e o cognitivo. Os autores também apresentam os níveis de apoio para dar conta dos diferentes níveis de funcionamento da pessoa com retardo mental (leve, médio, grave e profunda) e apontam a intensidade dos apoios que são: intermitente, limitado, extenso e generalizado (ALONSO; BERMEJO, 2003). Isso porque, na perspectiva do enfoque multidimensional, os apoios são organizados em cinco dimensões: I) Funcionamento intelectual e habilidades adaptativas. II) Aspectos psicológicos/emocionais. III) Aspectos físicos/saúde/etiológicos. IV) Aspectos ambientais, processos organizados em três passos, segundo descrevem Alonso e Bermejo (2003, p. 26-27), bem como a AAMR (1997, p. 41-53, 119-138).

Masciano e Souza (2014) salientaram a importância do lúdico na construção do conhecimento matemático do aluno com deficiência intelectual. Para as autoras, o aluno com deficiência intelectual pode apresentar dificuldades na aprendizagem de conceitos abstratos. Por isso, é importante que se promovam situações desafiadoras, criativas, que possam ser potencializadas por meio de recursos e estratégias diversificadas. Elas também asseguraram que os recursos tecnológicos podem auxiliar na construção de conceitos, no desenvolvimento de estratégias para a resolução de problemas, a participação e a socialização por meio do uso da linguagem, especialmente na construção da autonomia.

Masciano e Souza (2014, p. 3) concederam às tecnologias um papel importante na mediação do ensino e aprendizagem. Por isso, defenderam “a necessidade de um estudo que discuta o uso de softwares educativos na construção do conhecimento do estudante com Deficiência Intelectual”. Elas reforçam as “contribuições para a desconstrução da lógica vigente de que todo aluno com deficiência possui dificuldades que tolhem o processo de aprendizagem, ou seja, não se acredita nas possibilidades deste aluno”. Por isso, com Masciano e Souza (2014) sobre as diferentes concepções da deficiência intelectual corroboraram Dias e Gontijo (2011, p. 4): “a definição da Deficiência Intelectual, não só centralizada no aspecto cognitivo, mas [...] com o nível de apoio necessário a atender as necessidades do indivíduo, seja no aspecto cognitivo, afetivo, social ou mesmo quanto à saúde”.

E essas concepções diferenciadas não são divergentes apenas junto aos especialistas da área, mas ocorrem também junto aos documentos oficiais por motivações diversas, sejam por adequação de políticas públicas, na tentativa de reduzir investimentos, por desconhecimento dos avanços nas terminologias, em função das novas descobertas científicas nas áreas da educação, psicologia, neurociências etc., ou em razão das conquistas socioeconômicas deste segmento empoderado ao alçar maiores níveis de escolarização. De uma forma ou de outra,

fato é que a aprendizagem de alunos com deficiência intelectual sofre influência para melhor ou pior, dependendo da circunstância, pois o conceito ou as terminologias implicam na forma em que as autoridades, os profissionais da saúde e a educação abordam e atendem esse público. Sobretudo, porque incidem sobre as políticas educacionais para melhorar ou regredir as possibilidades de aprendizagens desta minoria. Nesse sentido, é relevante ver como se situam o termo e as ações que incidem sobre a aprendizagem e a pessoa com deficiência intelectual.

## 2.2 Aprendizagem

De acordo com Maia (2012) existem dois polos de aprendizagem, um mais estruturado e o outro autodidata. Assim “há uma gama de variações entre um aprendizado mais intuitivo e o ensinado” (MAIA, 2012, p.12). Para o autor “aprender representa uma mistura complexa de diversos elementos: pedagógicos, emocionais, culturais e biológicos” e para desenvolver a aprendizagem de uma criança com dificuldade, “todas essas facetas precisam ser analisadas, a fim de melhor conduzir esta criança” (MAIA, 2012, p.12). Em síntese, afirmou “que aprender exige tanto o aparato biológico, a prontidão neurocognitiva, quanto o ensino, mais ou menos estruturado, os estímulos ambientais”. Desta forma, o autor afirma que “o aprendizado escolar é uma etapa essencial ao desenvolvimento intelectual da criança” (MAIA, 2012, p.13).

Para Vasconcelos (2012), a escola proporciona múltiplas possibilidades de interação entre as pessoas envolvidas neste processo, pois o espaço de sala de aula é um cenário privilegiado onde se desenrola o processo de ensino-aprendizagem, fazendo do professor e do aluno dois atores centrais em constante interação, protagonizando uma cena em que não há coadjuvantes. Entretanto, para ocorrer aprendizagem significativa é necessário, dentre outros fatores, que o professor seja um profissional competente que pensa o ensino enquanto uma profissão na qual a prática oportuniza a aquisição de aprendizagens específicas, ligadas à ação, pois somente é possível de ser aprendido na e pela prática. E essa competência é a capacidade de mobilizar um conjunto de recursos cognitivos - saberes, capacidades, informações para solucionar com pertinência e eficácia uma série de situações. De acordo com Perrenoud (2000, p. 14), as competências a serem mobilizadas são:

Organizar e dirigir situações de aprendizagem; administrar a progressão das aprendizagens; conceber e fazer evoluir os dispositivos de diferenciação; envolver os alunos em suas aprendizagens e em seu trabalho; trabalhar em equipe; participar da administração da escola; informar e envolver os pais; utilizar novas tecnologias; enfrentar os deveres e os dilemas éticos da profissão e administrar sua própria formação contínua.

De acordo com Vigotski (2008), a aprendizagem acontece quando as funções naturais, regidas biologicamente, e as funções culturais, erguidas historicamente, se vinculam ao funcionamento articulado ou em mútua harmonia, formando uma exclusiva unidade designada funções psíquicas superiores. E essas alteram as funções naturais em razão da influência das culturas e a maturação biológica gera as funções culturais. A esse processo, caracterizado na composição dos planos individual e social do homem, Vigotski (2007) designou a lei genética geral do desenvolvimento cultural, a qual elucidou o processo de desenvolvimento das funções psíquicas superiores:

Na história do desenvolvimento cultural da criança cada função aparece em cena duas vezes, em dois planos, primeiro o social, depois o psicológico, primeiro entre pessoas como uma categoria interpsicológica, depois no interior da criança como uma categoria intrapsicológica. (VIGOTSKI, 2007, p.75)

A habilidade de uma pessoa para imitar, tal como concebida por Vigotski, é a base para uma zona subjetiva de desenvolvimento iminente. Já a zona objetiva existe por meio da situação social de desenvolvimento. Imitar é a forma de identificar funções psicológicas em maturação que são ainda inadequadas para o desempenho independente (VIGOTSKI, 1998b, p. 202- 203):

Ao aplicarmos o princípio da cooperação para estabelecer a zona de desenvolvimento iminente, obtemos a possibilidade de investigar diretamente o fator mais determinante da maturação mental que deve ser realizada no próximo e subsequentes períodos de seu estágio de desenvolvimento.

Desse modo, é na relação com o outro, ou seja, nas experiências de aprendizagem que o desenvolvimento se processa. Recorre-se, assim, ao conceito de Zona de Desenvolvimento Iminente - ZDI de Vigotski. Nesse sentido, Prestes<sup>13</sup> esclareceu, em seus estudos, o que é a ZDI<sup>14</sup>, a ZDR e afirmou que a tradução para ZDP causa uma confusão, distorce o sentido original em Russo e é um erro. Segundo a autora:

---

<sup>13</sup> Em entrevista à revista *Zero-a-seis*, a Zoia Prestes, professora da Universidade Federal Fluminense, estudiosa da obra de Vigotski que tem se dedicado a traduzir as obras deste autor diretamente do russo para o português abordou questões sobre as contribuições de Vigotski para a educação infantil como também as problemáticas em relação às traduções sobre a obra deste autor no Brasil (PRESTES, 2014, p. 340).

<sup>14</sup> “Para Vigotski regredir é desenvolvimento! Então desenvolvimento para ele não é linear. Não é numa direção crescente, não é acúmulo e quando você traduz como ‘proximal’ e/ou como imediato, tudo isso dá um sentido de etapa, dá um sentido que vai acontecer e que é obrigatório acontecer. Então para mim tudo isso gera uma grande confusão e foi isso que aconteceu. A gente vê é as pessoas falando vamos criar a zona de desenvolvimento vamos ampliar a zona de desenvolvimento, ou se perguntam: como agir na zona de desenvolvimento? É impossível isso! A zona de desenvolvimento é dinâmica. Você pode identificar na criança a Zona de Desenvolvimento Real, mas a Zona de Desenvolvimento Iminente não. Porque assim que você descobrir essa zona ela pode ter mudado, ela mudou, ela se transforma a todo momento. [...] Vigotski não hierarquiza esse desenvolvimento. É por isso que esta questão de diferença entre a Zona de Desenvolvimento Proximal, Zona de desenvolvimento Imediato e Zona de Desenvolvimento Iminente é importante. Eu insisto em ‘iminente’ porque é

Vigotski vai dizer de uma teoria de duplo nível, Zona de Desenvolvimento Real é aquele estado quando a criança já sabe, já domina uma determinada coisa, já sabe fazer, já tem autonomia sobre o fazer. E o outro nível é a “Zona de Desenvolvimento Iminente” que está no campo das possibilidades e esse campo da zona de possibilidades é muito dinâmico, é uma zona que é imprevisível, é disto que Vigotski está dizendo. O desenvolvimento humano é imprevisível, ele está no campo das possibilidades. Ninguém controla esse desenvolvimento. É um grande equívoco falar de um nível potencial, pois nos dá a impressão de que existe um nível a ser atingido e que tem que ser atingido. Vigotski não fala isso. Este outro nível (Zona de Desenvolvimento Iminente) para ele é o das possibilidades de desenvolvimento. É o que pode ou não ocorrer. (PRESTES, 2014, p. 343)

Em suas concepções, Vigotski (2008) afirmou que aprendizagem é o processo pelo qual o indivíduo adquire informações, habilidades, atitudes, valores, etc. a partir de seu contato com a realidade, o meio ambiente e com as outras pessoas. Pela ênfase dada aos processos sócio-históricos, na teoria vigotskiana, as ideias de aprendizagem inclui a interdependência dos indivíduos envolvidos no processo.

A concepção de que é o aprendizado que possibilita o despertar de processos internos do indivíduo liga o desenvolvimento da pessoa a sua relação com o ambiente sociocultural em que vive e reconhece que a situação do homem como organismo não se desenvolve plenamente sem o suporte de outros indivíduos de sua espécie. Assim, o conceito de ZDI diz respeito a funções emergentes no sujeito, a capacidades ainda manifestadas com apoio em recursos auxiliares oferecidos pelo outro. O que irá caracterizar o desenvolvimento iminente é justamente a capacidade que surge e desenvolve de modo partilhado. Com seu refinamento e internalização, o desenvolvimento se consolida, abrindo sempre novas possibilidades de funções emergentes segundo postulou Vigotski (2008).

A ZDI refere-se, assim, ao caminho que o indivíduo vai percorrer para desenvolver funções que estão em processo de amadurecimento e que se tornarão funções consolidadas, estabelecidas no seu nível de desenvolvimento real. A ZDI é, pois, um domínio psicológico em constante transformação; aquilo que uma criança é capaz de fazer com a ajuda de alguém hoje, ela conseguirá fazer sozinha amanhã. É como se o processo de desenvolvimento progredisse mais lentamente que o processo de aprendizado; o aprendizado desperta processos de crescimento intelectual que, aos poucos, vão tornar-se parte das funções psicológicas consolidadas do indivíduo.

---

justamente na iminência de ocorrer, pode ou não acontecer. [...]. No exemplo do que ocorre agora na Ucrânia. Está na eminência de acontecer uma guerra, mas a gente não sabe se vai acontecer. A gente torce para que não ocorra. É neste sentido que eu tento sempre buscar uma palavra que transmita melhor o que o autor quis dizer” (PRESTES, 2014, p. 343-344).

Para Vigotski (2008), nesse movimento, as experiências de aprendizagem vão gerando a consolidação e a automatização de formas de ação e abrindo zonas de desenvolvimento iminente. Assim, a potencialidade do sujeito não é uma simples atualização do que ele é, mas é algo que, pela influência social, como se já fosse algo pressuposto, se cria na ocorrência concreta de capacidades emergentes que se manifestam em algum grau, embora ainda com apoio de outros sujeitos.

Conforme Vigotski (2008), a aprendizagem que se origina no plano intersubjetivo constrói o desenvolvimento. Todavia, os dois processos não podem ser entendidos como equivalentes, pois nem toda a experiência de aprendizagem afeta o desenvolvimento de igual modo. Para ter repercussão significativa, a experiência tem de ser tal que permita conhecimentos de um grau maior de generalidade em relação a um momento dado do desenvolvimento do sujeito.

A generalidade do conhecimento é entendida por Vigotski (2008) com base em duas dimensões: o espaço de abrangência de aplicação do conhecimento ao real e o nível de sua independência em relação ao imediato-concreto, ao sensível. Dessarte, as experiências é que fazem deslocar as funções psicológicas nos contínuos de sensível-imediato e de restrito-abrangente que têm o efeito de fazer avançar o desenvolvimento. A “boa” aprendizagem é aquela que consolida e, sobretudo cria zonas de desenvolvimento iminente sucessivas. E, sem dúvida, o aprender requer raciocínio.

### **2.3 Raciocínio lógico**

Segundo Haak (2002), Murcho (2003) e Priest (2002) raciocínio lógico é um processo de estruturação do pensamento de acordo com as normas da lógica que permite chegar a uma determinada conclusão ou resolver um problema. É possível resolver problemas usando o raciocínio lógico. A resolução de exercícios lógicos contribui para o desenvolvimento de algumas habilidades mentais. Desde a sistematização de seu estudo, a lógica tem registrado enormes aperfeiçoamentos, sobretudo, a partir de meados do século XIX. É costume dividir-se a sua história em três períodos: Período Clássico, Período Moderno e Período Contemporâneo.

A Lógica matemática veio a exercer uma influência decisiva em muitos domínios, como na Eletrônica, na Cibernética, na Informática, na Neurofisiologia, na Linguística, na Inteligência Artificial etc. O raciocínio lógico compõe um dos três tipos de raciocínios do campo da lógica. A lógica é uma Ciência de caráter matemático fortemente ligada à Filosofia.

A lógica é a ciência que expõe as leis, os modos e as formas do conhecimento científico. O conceito de lógica, do latim *lógica* deriva do termo grego *logikós* - de logos, que significa *razão* ou *estudo*. Em lógica, pode-se distinguir três tipos de raciocínio lógico: dedução, indução e abdução. No entanto, o raciocínio lógico também pode ser aplicado na área da dialética. Dada uma premissa, uma conclusão, e uma regra segundo a qual a premissa implica a conclusão, eles podem ser explicados por dedução, indução e abdução. Usa-se a conclusão e a regra para defender que a premissa poderia explicar a conclusão. Nesse sentido, o raciocínio lógico serve para analisar, argumentar, raciocinar, justificar ou provar raciocínios. Caracteriza-se pela sua precisão e exatidão, ao basear-se em dados prováveis ou em fatos. O raciocínio lógico é analítico (na medida em que divide os raciocínios em partes) e racional, segue regras e é sequencial (linear, vai passo a passo).

Frequentemente, o raciocínio lógico é usado para fazer inferências, começando com uma afirmação ou proposição inicial, seguido de uma afirmação intermediária e uma conclusão. Assim, também é uma ferramenta analítica e sequencial para justificar, analisar, argumentar ou confirmar alguns raciocínios. Está fundamentado em dados que podem ser comprovados, por isso ele é preciso e exato. Algumas dessas premissas podem ser verificadas no estudo que discute sobre o “Raciocínio lógico e jogo de xadrez: em busca de relações” (SILVA; BRENELLI, 2012).

Na sequência deste trabalho, serão abordadas as definições sobre jogo, brincadeiras na concepção de autores como Grando, Huizinga, Kishimoto, Murcia, Vigotski, Wallon e outros. Descrever-se-á a importância dos jogos numa perspectiva histórica do ponto de vista de mais pensadores como Cória-Sabini, Dewey, Fröebel, Montessori, Pestalozzi, Platão e Rousseau. Do mesmo modo, faz-se alusão à relação entre jogo, conhecimento e cultura e também se apresentam as características e objetivos dos jogos na visão de Flemming e Mello, Smole e Wallon. Inicia-se com a indagação sobre o que são jogos.

## **2.4 O que são jogos?**

A palavra jogo apresenta muitas definições e existem vários significados para ela. Elkonin (2009) discorre em parte do primeiro capítulo de seu livro *Psicologia do jogo* apresentando os vocábulos sobre a palavra jogo presentes em alguns dicionários bem como conceitos de jogo cunhados por outros autores. E conclui “que o jogo é uma atividade em que se reconstruem, sem fins utilitários diretos, as relações sociais.” (ELKONIN, 2009, p. 19-20). Esta definição, segundo o autor, aproxima-se da de Vsevolodski-Guerngross:

Chamamos jogo à uma variedade de prática social que consiste em reproduzir em ação, em parte ou na sua totalidade, qualquer fenômeno da vida à margem do seu propósito prático real: a importância social do jogo deve-se à sua função de treinamento do homem nas fases iniciais do seu desenvolvimento, assim como seu papel coletivizador. (ELKONIN, 2009, p. 23)

Podemos consultar também uma definição que consta no dicionário de língua portuguesa Michaelis (1998, p. 1204).

#### **2.4.1 Outras definições**

No entendimento de Huizinga (2014, p. 4) “todo jogo significa alguma coisa” e o “princípio ativo que constitui” sua “essência”, “espírito” ou “vontade” é imaterial. Esse autor relacionou um conjunto de teorias em seis grupos que agregam tentativas para definir a função biológica do jogo: a) “definem as origens e fundamento do jogo em termo de descarga da energia vital” em excessiva abundância, ou seja, o indivíduo possui a necessidade biológica de gastar energia acumulada além do que necessita; b) “como satisfação de certo ‘instinto de imitação’, ou ainda como ‘necessidade de distensão’”, pressupõe que ao jogar imita-se e aprende o real e alivia a pressão e o medo de errar; c) “constitui uma preparação do jovem para tarefas [...] sérias que a vida lhe exigirá”, subentende que ao jogar se faz um treino de forma lúdica e prazerosa para atividades que exigirão tais habilidades na vida real; d) “trata-se de um exercício de autocontrole indispensável ao indivíduo,” todo jogo, por mais simples ou com intensidade de movimentos, de raciocínio exige destreza, precisão, refinamento ou seja, controle psicomotor; e) “veem o princípio do jogo como um impulso inato para exercer uma certa faculdade, ou como desejo de dominar ou competir”, quer dizer que é da natureza dos seres vivos o desejo de disputar e subjugar espaços ermos, extremos e radicais assim como os outros seres; f) “consideram uma ‘ab-reação’, um escape para impulsos prejudiciais, um restaurador da energia dispendida por uma ficção destinada a perseverar o sentimento do valor pessoal”, etc.” (HUIZINGA, 2014, p.4) Isto seria a necessidade de lidar com a recordação de acontecimentos traumáticos, buscar alívio emocional objetivando autopreservação e bem-estar. A definição elaborada por Huizinga (2014, p. 33) está presente na maioria das pesquisas a respeito de jogos. Segundo ele:

O jogo é uma atividade ou ocupação voluntária, exercida dentro de certos e determinados limites de tempo e de espaço, segundo regras livremente consentidas, mas absolutamente obrigatórias; dotado de um fim em si mesmo, acompanhado de um sentimento de tensão e de alegria e de uma consciência de ser diferente da vida cotidiana.

O conceito de jogo advindo de Huizinga (2014) vem sendo absorvido por quase todas as sociedades ao longo da história. E, de acordo com a sociedade em que é desenvolvido, ele sofre modificações. Porém, mantém seus aspectos mais básicos, como as regras e o divertimento. Vejamos como o jogo é definido na língua japonesa quanto ao uso do “substantivo *asobi*” e o “verbo *asobu*” significam: “jogo em geral, recreação, relaxamento, divertimento, passatempo, excursão ou passeio, distração, deboche, preguiçar, ócio, disponibilidade, jogo de azar, estar desempregado. Significam igualmente jogar alguma coisa representar, imitar” (HUIZINGA, 2014, p. 39). O jogo na sociedade moderna assume diferentes papéis e o uso de *software* nesse campo é forte e disseminado. É comum a associação entre jogos e brincadeiras como atividade lúdica indistinta. No entanto, apesar das duas atividades suscitarem diversão e prazer, não se deve considerá-las como um único elemento. Discorrer-se-á sobre esta distinção à medida que os postulados de mais alguns autores sobre o jogar e a brincadeira forem tratados.

#### **2.4.2 Jogos e brincadeiras: perspectiva histórica e lúdica**

Conforme retrataram as pesquisas, o “brincar está presente em todas as épocas como atividade natural para o ser humano”. Desde a Pré-história, passando pelo Egito e pela Grécia, toda família brincava enquanto os pais transmitiam seus ofícios aos filhos, na educação e na arte. Para Dantas (2014, p. 111) “brincar é anterior a jogar, conduta social que supõe regras. Brincar é a forma mais livre e individual, que designa as formas mais primitivas de exercício funcional, como a lalação”. Segundo Kishimoto (2014, p. 143), “ao brincar a criança não está preocupada com os resultados. É o prazer e a motivação que impulsionam a ação para explorações livres”.

Platão foi o primeiro a demonstrar interesse pelo estudo do lúdico e a dar importância aos jogos no desenvolvimento da aprendizagem das crianças. Na Idade Média, com a difusão do Cristianismo e a Igreja Católica o jogo era atividade profana, a educação sofreu retrocesso em se tratando do lúdico. Mais tarde voltou a ficar em evidência através da metodologia jesuítica relacionada ao estudo da gramática e da ortografia, segundo Kishimoto (2014).

Uma diferenciação entre a fase adulta e a fase da infância ocorreu entre os séculos XVII e XVIII. A partir daí, fluíram novos conceitos a respeito do crescimento da criança, valorizando as características essenciais da infância. Alguns teóricos como Comenius, Rousseau, Fröebel, Dewey, Pestalozzi, e Montessori trouxeram muitas contribuições para a educação em relação ao uso do jogo para as crianças em idade escolar. E não se pode deixar

de mencionar a contribuição científica importante para a educação, advinda de Vigotski, dando muito mais ênfase na aprendizagem, pois, em seus postulados, o autor afirmou acreditar em uma função importantíssima do faz-de-conta, do jogo que é a parte pedagógica conforme destacaram Cória-Sabini e Lucena (2005).

Comenius (1592-1670) relatou que a criança aprende muito cedo. E comparou o aprendizado a uma semente que precisa ser plantada e depois de cultivada vê os seus frutos. Neste sentido, o ensino deve ser feito voltado para a ação. De acordo com o filósofo Rousseau (1712-1778), a aprendizagem é adquirida através das experiências. As crianças precisam viver cada ação no seu devido tempo.

Ao analisamos a trajetória do brincar numa perspectiva histórica, podemos constatar a introdução da brincadeira por meio de Fröebel, educador alemão (1782-1852), como primeiro recurso para a aprendizagem. Com o filósofo Dewey (1859-1952) a atividade lúdica tornou-se um fator decisivo para o desenvolvimento da criança. Ele defendia o conhecimento como uma atividade dirigida que não tem um fim em si mesma, mas está voltado para a experiência.

Montessori (1870-1952), médica italiana, dava ênfase ao ambiente, adequando-o de acordo com o tamanho da criança. Assim, como o material didático deveria voltar-se para a estimulava-se a parte sensório-motora, ela estava convicta de que ao mesmo tempo em que se estimulava a parte sensório motora, também se estimulava a mente, alimentando corpo e mente, pois ambos caminham juntos.

Outros autores também tratam da origem histórica do jogo - o jogo protagonizado, aponta “a crítica das concepções biologizantes do jogo infantil” e “indica a direção em que deve ser procuradas as fontes desse jogo no transcurso do desenvolvimento individual das crianças contemporâneas e na ontogenia, onde são apresentados dados confirmados em pesquisas especiais de experimentação psicopedagógica mostrando que o jogo aparece com a ajuda dos adultos e não espontaneamente”, segundo conclusões de Elkonin (2009, p. 39-82). Pode-se destacar ainda a natureza e o significado do jogo como fenômeno cultural, conforme defende Huizinga (2014) e em bases teóricas da oficina que, de acordo com Miranda (2014, p. 21-33), faz “um justo resgate da história das propostas [...] entre jogo e prática educativa”.

Este breve contexto histórico nos leva a compreender a importância do jogo na cultura, pois ao brincar, ao jogar as famílias promoviam as relações interpessoais e o lazer. E, na educação, ele surge como a possibilidade de que os jogos auxiliem na aquisição de conhecimento. Então, vejamos esta relação entre jogo, conhecimento e cultura.

### 2.4.3 Jogo, conhecimento e cultura

Ao se discorrer sobre o desenvolvimento da aprendizagem, ou seja, como o indivíduo adquire conhecimento, e em particular com a utilização do instrumento jogo, especificamente o xadrez, é preciso entender a relação dele com a cultura. Dialogar-se-á sobre estas formulações com alguns autores a respeito desta temática.

Vigotski (1896-1934), ao longo de seus estudos, trazidos à luz principalmente em *A Formação Social da Mente* (2008), e em *Pensamento e Linguagem* (1993), construiu sua teoria de que o homem é um ser histórico e cultural. Além da dimensão biológica, existe, para o homem, uma dimensão cultural que é constituída a partir da interação social, mediada pela linguagem. E, para Vigotski, a brincadeira e o jogo são atividades específicas da infância, nas quais a criança recria a realidade usando sistemas simbólicos. É uma atividade social, com contexto cultural e social. Segundo Vigotski é enorme a influência do brinquedo no desenvolvimento da criança. É no brinquedo e no jogo que a criança aprende a agir numa esfera cognitiva, Ou seja, Vigotski (1979, apud ELKONIN, 2009, p. 10) enfatiza o papel do jogo no desenvolvimento cognitivo, que é o contexto onde ocorre a integração, o jogo de papéis (ELKONIN, 2009).

O médico neurologista e psicólogo francês Wallon (1879-1962) definiu o termo infantil como lúdico. O autor entende que as brincadeiras e os jogos agregam um grande valor educacional no qual a criança é inserida de acordo com as tarefas que o grupo pode realizar, dos jogos a que pode integrar-se com suas camadas de grupo, assim como das contestações e dos conflitos que podem surgir nos jogos nos quais existem duas equipes concorrentes. Grandó (2000), em sua pesquisa, ressaltou que “a intervenção do professor no jogo pode ser um fator determinante na transformação do jogo espontâneo em pedagógico”, ou seja, cabe ao professor fazer o jogo transformar-se em uma prática docente capaz de solidificar a aprendizagem do aluno e transformar o trabalho do professor. Grandó (2000, p. 4-5) acrescenta que:

Muitas vezes os educadores tentam utilizar jogos em sala de aula sem, no entanto, entender como dar encaminhamento ao trabalho, depois do jogo em si. Também, nem sempre dispõem de subsídios que os auxiliem a explorar as possibilidades dos jogos e avaliar os efeitos dos mesmos em relação ao processo ensino-aprendizagem da Matemática. A grande maioria ainda vem desenvolvendo as atividades com jogos espontaneamente, isto é, com um fim em si mesmo, “o jogo pelo jogo”, ou imaginando privilegiar o caráter apenas motivacional. Nota-se certa ausência de preocupação em se estabelecer algum tipo de reflexão, registro, pré-formalização ou sistematização das estruturas matemáticas subjacentes à ação no jogo - análise.

O ser humano, através do jogo, aprendeu regras de comportamento que o ajudaram a viver em sociedade ao longo dos tempos e o jogo é, sob este ponto de vista, gerador de cultura entre os povos. Nesse sentido, Murcia, (2005, p. 9) afirma:

O jogo está intimamente ligado à espécie humana. A atividade lúdica é tão antiga quanto à humanidade. O ser humano sempre jogou, em todas as circunstâncias e em todas as culturas. Desde a infância, joga às vezes mais, às vezes menos e, através do jogo, aprendeu normas de comportamento que o ajudaram a se tornar adulto; portanto aprendeu a viver. Atrevo-me a afirmar que a identidade de um povo está fielmente ligada ao desenvolvimento do jogo, que por sua vez, é gerador de cultura.

Kishimoto (2014) defende concepções sobre o brincar provenientes de três campos de estudo: socioculturais, filosóficos e psicológicos que subsidiam trabalhos de pesquisa do grupo interinstitucional sobre o jogo na educação, em que pesquisadores franceses discutiram o brincar como fenômeno cultural e ressaltam aspectos culturais expressos nos “livros-surpresa”. Perspectivas filosóficas sobre o brincar introduzidas por Froebel e Dewey merecem destaque, ao lado de teorias psicológicas como as de Wallon, Vigotski, Bruner e Lacan, analisadas pelo grupo brasileiro.

Algumas das citações de Kishimoto (2014), a seguir, corroboraram as concepções do brincar e o enraizamento social do jogo:

Seja como for, o jogo só existe dentro de um sistema de designação, de interpretação das atividades humanas. Uma das características do jogo consiste efetivamente no fato de não dispor de nenhum comportamento específico que permitiria separar claramente a atividade lúdica de qualquer outro comportamento. O que caracteriza o jogo é menos o que se busca do que o modo como se brinca, o estado de espírito com que se brinca. (KISHIMOTO, 2014, p.21)

Huizinga (2014), em “*Homo ludens*”, toma o jogo como um fenômeno cultural. O livro se estrutura sob uma extensa perspectiva histórica, recorrendo inclusive a estudos etimológicos e etnográficos de sociedades distantes temporal e culturalmente distintas. Ele o reconheceu como algo inato ao homem e mesmo aos animais, considerando-o uma categoria absolutamente primária da vida, logo anterior à cultura, tendo esta, evoluído no jogo.

Huizinga (2014) nos informa que a atividade relacionada ao jogo pertence a uma classe bem primitiva, por isso é fundamental tanto quanto o pensamento, ou raciocínio (*homo sapiens*) e a fabricação de objetos - *homo faber*. Então, “*homo ludens*” nos remete a algo lúdico, no jogo e na cultura, o qual surge dentro do processo do desenvolvimento da humanidade, ou seja, do momento que o indivíduo pensa, ela passa a concretizar seu pensamento, por meio do seu fazer e, ao realizar tal tarefa, inicia seu processo de construção, que vem, de forma implícita, fazer brincando ou jogando.

Percebe-se em Huizinga (2014) que o xadrez é uma das modalidades de jogo mais utilizadas para discorrer e ilustrar seus pressupostos sobre o jogo. “Os jogos infantis, o futebol e o xadrez são executados dentro da mais profunda seriedade, não se verificando nos jogadores a menor tendência para o riso” (HUIZINGA, 2014, p.8). Utilizando o xadrez para discutir importantes características da categoria jogo, ele o concebe como uma categoria primária da vida, de onde nasce a cultura sob a forma de linguagem e poesia, de ritual e de sagrado. Ultrapassando os limites da atividade física ou biológica, ou seja, considera toda e qualquer atividade humana como jogo. O autor conclui que os elementos essenciais na natureza do jogo humano são “brincar mediante certo ritual de atitudes e gestos [...] prazer e divertimento. [...] Existem [...] verdadeiras competições, belas representações destinadas a um público” (HUIZINGA, 2014, p. 3-4, 7).

Endossando Huizinga (2014) sob a percepção das inovações do xadrez no decorrer da história com a eliminação do “fator sorte”, por exemplo, ao discutir o jogo como elemento da cultura e como fenômeno histórico, Rocha destaca inovações em sua estrutura, tais como: “supressão dos dados, objetivo de dar xeque mate, elevando-o a uma modalidade de jogo essencialmente posicional (envolvendo lógica e planejamento)” (2012, p.28). Ele salienta a compreensão de Huizinga de que a natureza estrutural do xadrez é mental, por isso ele pertence a uma modalidade não atlética, ele é um jogo de cálculos. E Rocha (2012, p. 28-29) conclui que:

A minimização do fator sorte na prática do xadrez serviu para elevar essa modalidade de jogo de tabuleiro à categoria de jogo de estratégia valorizado pelos [...] especialistas na matemática recreativa. Isso colaborou para sua divulgação no ambiente escolar [...] a valorização do xadrez no âmbito da Educação Física.

Jogos e brincadeiras são indispensáveis para a saúde intelectual, psíquica e física do indivíduo, em especial para crianças em fase de desenvolvimento global. Por meio de atividades lúdicas, os alunos desenvolvem o cognitivo, a socialização, a linguagem, o raciocínio lógico, a criatividade, a análise, a síntese, a capacidade de interpretação entre outras funções. Atualmente, as crianças vem buscando o aspecto lúdico apenas nos jogos de computador, vídeos-games, dentre outros brinquedos eletrônicos, advindos do crescimento dos meios de comunicação como a televisão e a internet, que as direcionam para situações com regras prontas e inflexíveis, privando-as de novas experiências que as façam crescer.

Na correria do dia a dia, nessa sociedade pós-moderna e consumista na qual, em grande parte, ambos os pais trabalham, as crianças estão expostas a particularidades culturais, e a partir dos novos ritmos desta sociedade é perceptível a forma empobrecedora das

experiências lúdicas que a criança tem vivido, quando ficam expostas em demasia apenas aos jogos digitais em vídeo games, programas de televisão e outros meios eletrônicos, diminuindo drasticamente suas relações interpessoais, suas experiências diárias e a possibilidade de usar a imaginação<sup>15</sup>, por exemplo, para confeccionar brinquedos<sup>16</sup>, brincar com jogos físicos que, além de proporcionar aprendizagens de forma lúdica, cooperam com os aspectos de controle psicomotores e propiciam interações interpessoais presenciais, ao vivo e a cores. Mas é preciso ficar atento, pois, “existem jogos nos quais a própria atividade não é agradável” (VIGOTSKY, 1990, p. 121). E até mesmo em situação escolar; por exemplo, o jogo matemático em que Muniz (2010, p. 13) faz um alerta:

É melhor que compreendamos qual tipo de atividade é concebida como um “jogo matemático”, em especial, quais tipos de relações existem entre a atividade lúdica e o conhecimento matemático preconizados nestes jogos. É necessário até mesmo precisar se estas atividades são verdadeiramente jogos ou se tratam de materiais pedagógicos disfarçados de jogos.

Neste contexto, verifica-se no discurso parental e social a grande preocupação com segurança, a limpeza e a saúde, que leva a subtrair das crianças a possibilidade de brincar, no sentido tradicional. Para tanto, atendem aos adultos sob as regras de controle.

#### ***2.4.4 Características e objetivos dos jogos***

No entendimento de alguns autores, os jogos se diferenciam de acordo com o objetivo de seus estudos e para outros de acordo com as características dos próprios jogos. A descrição e análise dos etnógrafos russos contidas no livro *Os jogos dos povos da URSS*, é apresentada por Elkonin (2009, p 18) que pontua a existência de:

<sup>15</sup> Para Vigotski a situação imaginária é um dos principais elementos da brincadeira. O brincar infantil é caracterizado como “imaginação em ação” É “a transformação criadora das impressões para a formação de uma nova realidade que responda às exigências e inclinações da própria criança”. “O mais simples jogo com regras transforma-se imediatamente numa situação imaginária, no sentido de que, assim que o jogo é regulamentado por certas regras, várias possibilidades de ação são eliminadas. Assim como fomos capazes de mostrar [...] que toda situação imaginária contém regras de uma forma oculta, também, demonstramos o contrário - que todo jogo com regras contém, de forma oculta, uma situação imaginária” (VIGOTSKI, 1990, p. 12, 126).

<sup>16</sup> Vigotski destacou três pontos fundamentais sobre o brinquedo: “[...] primeiro que ele não é o aspecto predominante da infância, mas é um fator muito importante do desenvolvimento. Em segundo lugar [...] o significado da mudança que ocorre no desenvolvimento do próprio brinquedo, de uma predominância de situações imaginárias para a predominância de regras. E, em terceiro, [...] as transformações internas no desenvolvimento da criança que surgem em consequência do brinquedo” (VIGOTSKI, 1990, p. 133). Para Brougère (2014, p. 66-67) “os brinquedos podem ser definidos de duas maneiras: seja em relação à brincadeira, seja em relação a uma representação social. No primeiro caso, o brinquedo é aquilo que utilizado como suporte numa brincadeira; pode ser um objeto manufaturado, um objeto fabricado por aquele que brinca, uma sucata, efêmera, que só tenha efeito para o tempo da brincadeira, um objeto adaptado”. E ainda: “Esse brinquedo pode ser considerado uma mídia que transmite a criança certos conteúdos simbólicos, imagens e representações produzidas pela sociedade que a cerca”.

numerosos jogos populares da época czarista praticados por russos e outras etnias. Os autores dividem os jogos em três grupos: dramáticos, ornamentais e esportivos. Os jogos dramáticos subdividem-se em laborais (caça, pesca, pecuária, avicultura e agricultura) e cotidianos (sociais e familiares); os esportivos subdividem-se em competições simples e competições com objetos.

Miranda (2014), em suas pesquisas, vem apresentando contribuições de ordem teórica e prática sobre a utilização dos jogos como recurso pedagógico. Para auxiliar os docentes desejosos de introduzir os jogos em suas práticas, o autor desenvolveu instrumentos denominados guias de seleção, classificação e avaliação, considerando as definições, o público, a faixa etária, o eixo de desenvolvimento em consonância com os Referenciais Curriculares Nacionais para Educação infantil.

Flemming e Melo (2003) afirmaram que cada tipo de jogo tem algumas características específicas delineadas a partir de diferentes variáveis: atividade voluntária, regras, espaço e recursos materiais. Nas atividades em grupo, subentende-se interação entre as pessoas, na qual cada participante é um ser atuante e devem ser respeitados, com suas opiniões, erros e acertos. Neste sentido, para caracterizar o que é jogo, Smole (2008) teceu suas considerações conforme relato no Quadro 3, a seguir.

Na concepção de Wallon (1981), infantil é sinônimo de lúdico. Toda atividade da criança é lúdica, no sentido que se exerce por si mesma, antes de poder integrar-se em um projeto de ação mais extensivo que a subordine e transforme em meio. O autor definiu o jogo como uma atividade voluntária da criança. Se imposta, deixa de ser jogo: é trabalho ou ensino. Assim, ele classificou os jogos infantis, em quatro categorias citadas no Quadro 3: jogos funcionais; jogos de ficção; jogos de aquisição e jogos de fabricação, conferindo-lhes os objetivos pertinentes a cada uma delas.

Ressalta-se, na definição de Huizinga no Quadro 3, o fato de o jogo ser uma atividade ou ocupação “voluntária”, ou seja, a pessoa deve querer jogar, e mais, deve se submeter ao tempo, ao local e às regras previamente combinadas. O jogo por si só deve trazer satisfação e alegria e fazer com que a pessoa, ao jogar, esqueça, pelo tempo que durar o jogo, de sua vida real. “O jogo acaba: O árbitro quebra o feitiço e a vida ‘real’ recomeça” afirmou Huizinga (2014, p. 10).

Assim também é com o xadrez, a diferença é que há tanto a satisfação quanto a exaustão quando ocorre atividade mental. A seguir, discorrer-se-á sobre o fascinante e desafiador jogo xadrez.

Quadro 5 – Características e objetivos dos jogos

	Características/ classificações	Objetivos/ definições
<b>Flemming e Mello</b> (2003 p. 37-38)	Atividade voluntária	O verdadeiro jogo deve ser uma atividade livre que pode ser interrompida, se necessário.
	Regras	Existe uma variação grande no contexto das regras dos jogos.
	Tempo	O tempo pode ser delimitado antes ou durante um jogo.
	Recursos materiais	Um jogo pode ou não requerer material concreto e específico.
<b>Smole</b> (2008, p. 11)	Participantes	O jogo deve ser para dois ou mais jogadores, [...] atividade que os alunos realizam juntos;
	Objetivo	Deverá ter um objetivo a ser alcançado pelos jogadores, [...] um vencedor;
	Autonomia e voluntariedade	O jogo deverá permitir que os alunos assumam papéis interdependentes, opostos e cooperativos, isto é, [...] que um jogo não se realiza a menos que cada jogador concorde com as regras estabelecidas e coopere seguindo-as e aceitando suas consequências;
	Regras	O jogo deve ter regras [...] que não podem ser modificadas no decorrer de uma jogada, [...] as regras são um contrato aceito pelo grupo e que sua violação representa uma falta; [...] alterações, [...] deve ser discutido com todo o grupo e, [...] podem ser impostas ao jogo, daí por diante;
	Avaliar a eficácia	Haverá possibilidade [...] de avaliar a eficácia [...] nos resultados obtidos, isto é, o jogo não deve ser mecânico e sem significado para os jogadores.
<b>Wallon</b> (1981, p. 79-80)	Jogos funcionais	Os jogos para a criança é progressão funcional, já para o adulto é regressão, “porque o que existe é a desintegração global da sua atividade face ao real” (WALLON, p. 79). o jogo é visto como “uma infração às disciplinas ou às tarefas práticas” (WALLON, p. 80). Caracterizam-se por movimentos simples de exploração do corpo, através dos sentidos. A criança descobre o prazer de executar as funções que a evolução da motricidade lhe possibilita e sente necessidade de pôr em ação as novas aquisições, tais como: os sons, quando ela grita, a exploração dos objetos, o movimento do seu corpo. Esta atividade lúdica identifica-se com a “lei do efeito”. Quando a criança percebe os efeitos agradáveis e interessantes obtidos nas suas ações gestuais, sua tendência é procurar o prazer repetindo suas ações.
	Jogos de ficção	Atividades lúdicas caracterizadas pela ênfase no faz-de-conta, na presença da situação imaginária. Ela surge com o aparecimento da representação e a criança assume papéis presentes no seu contexto social, brincando de “imitar adultos,” “casinha,” “escolinha,” etc.
	Jogos de aquisição	Desde que o bebê, “todo olhos, todo ouvidos”, como descreve Wallon, se empenha para compreender, conhecer, imitar canções, gestos, sons, imagens e histórias, começam os jogos de aquisição.
	Jogos de fabricação	São jogos onde a criança se entretém com atividades manuais de criar, combinar, juntar e transformar objetos. Os jogos de fabricação são quase sempre as causas ou consequências do jogo de ficção, ou se confundem num só. Quando a criança cria e improvisa o seu brinquedo: a boneca, os animais que podem ser modelados, isto é, transforma matéria real em objetos dotados de vida fictícia (ver ANDRADE, et al. 2014, p. 5-6).
<b>Huizinga</b> (2014, p. 33-34, 147)	É temporal e espacial	O ambiente em que ele desenrola é de arrebatamento e entusiasmo, e torna-se sagrado ou festivo de acordo com a circunstância.
	Possui ordem e regras	Regras livremente aceitas, mas absolutamente obrigatórias, dotadas de um fim em si mesmo e fora da necessidade ou da utilidade material. A ação é acompanhada por um sentimento de exaustão e tensão, e em seguida por um estado de alegria e de distensão e de uma consciência de ser diferente da vida cotidiana.
	É histórico, cultural e lúdico	Definido assim, tudo aquilo capaz de abranger ao que chamamos jogo entre animais, crianças e adultos: jogos de força e destreza, jogos de sorte, de adivinhação, exibições de todo gênero. Um dos elementos espirituais básico da vida.

Fonte: Elaboração do pesquisador.

## 2.5 O Jogo de Xadrez

O xadrez se joga entre dois jogadores, em que cada um conduz as peças de uma cor, colocadas sobre um tabuleiro de 64 casas. Cada jogador efetua em sua vez sua jogada, que consiste em mover uma de suas peças próprias a uma casa, segundo as regras do movimento da peça, que serão explicadas mais a frente.

O jogo lembra a batalha entre dois exércitos, é um jogo de muita estratégia, em que são trabalhadas a lógica matemática, a concentração, a atenção, a disciplina, a criatividade, dentre outras habilidades.

### 2.5.1 O que é o xadrez?

Soares (2008) fez um relato em breves palavras sobre as características da origem do xadrez, afirmando que: “O xadrez é um dos jogos mais populares do mundo. Pertence à mesma família do Xiangqi e do Shogi e, segundo os historiadores do enxadrismo (xadrezismo em Portugal), é originado do Chaturanga, praticado na Índia no século VI”. Descreveu-o também do ponto de vista tático e estratégico e da postura do enxadrista para com o jogo e o adversário (SOARES, 2008, p. 139):

No xadrez, um movimento deve ser consequência lógica do anterior e deve antecipar o seguinte. Deve-se, dentre as várias possibilidades, escolher uma única jogada: manter-se concentrado e imóvel na cadeira, imaginar e processar um número de movimentos antecipados, calcular as consequências e só movimentar a peça após exaustiva análise de lances possíveis (após encontrar um lance apropriado, antes de executar a jogada, procurar uma alternativa ainda melhor). O adversário é um reflexo no espelho.

Ainda que se buscasse nas definições dos mais eruditos estudiosos e entusiastas do xadrez, dificilmente se encontraria uma resposta única que contemplasse a todos. Soares (2008, p. 142) afirma que “a pergunta é eterna e filosófica: mas afinal de contas, o que é o xadrez?” E também reiterou que “a resposta não será exata nem unânime, e, certamente, nos levará a interessantes e enriquecedores labirintos de ideias, bifurcações tão numerosas quanto à quantidade de posições legais das peças sobre o tabuleiro”. E esta é outra discussão calorosa entre enxadristas e matemáticos sobre a resposta para a quantidade de jogadas possíveis no jogo de xadrez. Nesse sentido:

Estima-se que essa quantidade esteja situada entre as potências de  $10^{43}$  e  $10^{50}$  com uma árvore de complexidade de aproximadamente  $10^{123}$  (a árvore de complexidade do xadrez foi determinada pela primeira vez pelo matemático norte-americano Claude Shannon, grandeza hoje conhecida como o “Número de Shannon”). (SOARES, 2008, p.142)

Então fica a pergunta para os apaixonados, os aficionados, os jogadores amadores no anonimato e os campeões, regionais, nacionais e mundiais no auge do estrelato:

Por que o xadrez desperta esse fascínio nos escritores? O xadrez tão retratado nas artes, a metáfora por excelência do combate e, com mais razão do que *a priori* se possa imaginar, da própria vida: o xadrez é imaginação e memória, um símbolo de supremacia da lógica, ou ainda, no espírito dos moralistas medievais, uma alegoria da vida social. (SOARES, 2008, p. 142- 143)

O autor apresenta algumas respostas sobre o fascínio que o xadrez causa em celebridades imortalizadas naquilo que faziam de melhor. São pérolas eternizadas nas frases de Goethe, Shakespeare, Tolstoi e Cervantes, descreveu Soares (2008, p. 143):

O romancista alemão J. W. Goethe o considerava “a pedra de toque do intelecto”, W. Shakespeare afirmou que: "O xadrez é um jogo honrado." A Tolstoi agradava por ser um bom descanso e fazer trabalhar a mente de uma forma muito especial. Cervantes o percebeu semelhante à vida social.

Em relação à possibilidade do xadrez contribuir para o desenvolvimento cognitivo, socioafetivo e emocional de quem o pratica, sendo estes os elementos da composição e o cerne da investigação nesta dissertação (17 habilidades), o enxadrista Soares (2008, p. 140) afirmou que o xadrez potencializa qualidades como:

a atenção e a concentração, o julgamento e o planejamento, a imaginação e a previsão, a memória, a vontade de vencer, a paciência e o autocontrole, o espírito de decisão e a coragem, a lógica matemática, o Raciocínio analítico e a síntese, a criatividade, a inteligência, o estudo e o interesse por línguas estrangeiras. Em uma partida de xadrez são exercitadas duas visões de grande importância para o desenvolvimento da capacidade de abstração: a visão imediata e a visão mediata.

Sem dúvida, o xadrez é um jogo fascinante de inúmeras possibilidades e desafios a todos que desejam conhecê-lo e jogá-lo. Na sequência, discorrer-se-á sobre estratégias, táticas e exercícios didáticos sobre o jogo ao se analisar as partidas dos participantes durante as oficinas propostas na pesquisa. A seguir, apresenta-se uma breve, mas rica discussão sobre o contexto onde se posiciona o xadrez na sociedade por área do conhecimento.

### ***2.5.2 Origem e evolução do xadrez***

O xadrez é um dos jogos mais complexos que o homem já criou. Apesar de ser um jogo fácil de aprender a jogar de forma básica, só um grupo muito pequeno de pessoas consegue dominá-lo com elevada mestria e, mesmo assim, só após muita prática. Esta complexidade faz-nos encher de curiosidade sobre a sua origem, já que é evidente que ele esteja muito acima de outros jogos de tabuleiro e de todos os entretenimentos que apareceram em toda a história da humanidade. Então quando, onde, como e por quem foi criado o

xadrez? Para saber quem inventou o xadrez, deve-se conhecer a sua história para mostrar o seu desenvolvimento.

A origem do xadrez está envolvida pela névoa do tempo. Para Sá (2009, p. 11) sua origem é incerta, mas sua “idade atinge mais de quatorze séculos”. Há inúmeras lendas, “cerca de quarenta a este respeito. Uma delas menciona o herói grego Palamedes como criador do xadrez, durante o cerco de Tróia, com objetivo de distrair seus guerreiros.” A tradição mitológica atribuiu-lhe, por sua grande criatividade, também invenções como o “alfabeto e os números...” (SÁ, 2009, p. 133).

Entretanto, existem outras versões que dizem ser de origem egípcia, hindu ou árabe. Consensualmente, aceita-se que “a mais antiga forma de xadrez apareceu ao noroeste da Índia no século VI, segundo fontes arqueológicas confiáveis. Por volta do ano 570, nasce o jogo dos ‘*quatro membros*’ (*Chaturanga*, em sânscrito), considerado o ancestral direto do xadrez, nome que aludia às quatro armas do exército indiano: elefante, cavalo, carro e infantaria” conforme registra Sá (1991, p. 134; 2009, p. 12). Endossando Sá, Rocha (2012, p. 22) afirma: “O xadrez é um dos jogos mais antigos e possui quatorze séculos de história sem interrupções, desde o século VI até o início do século XXI”.

E da Índia, o referido protótipo de xadrez atingiu a Pérsia, hoje Irã. É de onde provêm os termos xeque e xeque-mate, tendo os persas modificado grandemente o jogo, tornando-o mais parecido com o que jogamos hoje. Sá (2009) nos informa que os persas podem não ser candidatos a ser o povo que inventou o xadrez, mas, no entanto, contribuíram grandemente para o seu desenvolvimento por terem modificado o jogo e por ser um ponto de passagem através do qual o xadrez chegou à Europa.

Sá (1991) descreve que foi entre os séculos XIII e XVIII que o xadrez ganhou uma posição firme no continente Europeu e se tornou realmente popular. Foi também, nesta época, que o xadrez moderno nasceu desde as regras que conhecemos hoje. No século XIII “as casas passaram a ser divididas em duas tonalidades”. Essa informação aparece pela primeira vez no *Libro del acedrex*, em 1283, “a possibilidade do peão avançar uma ou duas casas no início do seu movimento”. Entre o séc. XIII e XV, essas peças adquirem a capacidade de ser promovidas para uma peça anteriormente capturada, uma vez atingido o quadrado mais distante e a dama de ser a peça mais poderosa “origina-se na Renascença Italiana (1485)”; com a invenção do “xadrez da rainha enlouquecida” revoluciona sua estrutura permitindo à rainha que “movia em diagonal apenas uma casa por vez”, se mover quantas casas livres em qualquer direção e “os bispos acompanham a rainha”, antes “deslocavam de duas em duas casas”, passam a fazê-los mais longos, por toda a diagonal e “podiam saltar outra peça”

(atualmente não podem). O “padre espanhol Ruy Lopes de Segura, difundiu a partir de 1560, a *captura em passant*, a *abertura espanhola* e o roque”<sup>17</sup>, lance que foi aceito por volta de 1630, na Inglaterra, França e Alemanha. Depois essas inovações espalharam para toda a Europa.

E, em Paris, no ano 1737, foi publicado por um sírio, Felipe Stamma no livro *Le noble jeu des échecs*, o sistema de anotação: a Notação de Stamma, atualmente, mais conhecida como “notação algébrica”. Apesar de “sucinta; uni-referencial [...] e de fácil compreensão”, somente dois séculos e meio mais tarde passou a vigorar, quando em 1980 veio ser aceita como único sistema de notação reconhecido pela Federação Internacional de Xadrez - Fide a nível mundial.

Em 1749, François-André publicou a obra, *L'Analyse du jeu des échecs*<sup>18</sup> onde apresentou o xadrez como “ciência, possuindo princípios teóricos próprios”. Também em Paris, em 1836, publicou-se a primeira revista totalmente consagrada ao xadrez com o nome de *Le Palamèd* em homenagem ao herói grego (SÁ, 1991, p. 138). Em 1850, a promoção ilimitada e o *pat* foram definitivamente aceitos. E, no ano seguinte, com Adolfo Anderssen vieram as contribuições com as *teorias das aberturas*<sup>19</sup>. Sá dispôs sobre os aportes de Wilhelm Steinitz<sup>20</sup> e Emanuel Lasker<sup>21</sup> sobre sistemas de jogo e princípios fundamentais que regem a conduta da partida. Em 1924, fundou-se em Paris a *Fédération internationale des échecs* - Fide<sup>22</sup> e em 1986, a Fide e a Unesco criam a *Comission for Chess in Schools* (SÁ,

---

<sup>17</sup> De sua criação em 1630, o movimento especial *roque* sofreu modificações até chegar ao atual. “No início, o Rei e a Torre, que não haviam se movimentado, trocavam seu lugares. Mais tarde, uma das Torres instalava-se ao lado do Rei e este, no mesmo lance, saltava-a colocando-se em qualquer das casas adjacentes” (SÁ, 1991, p. 136).

<sup>18</sup> Na obra: *L'Analyse du jeu des échecs*, o francês François-André apresentou a célebre expressão “os peões são a alma do xadrez” que iria modificar de forma radical a conduta da partida. Ele propôs um dos primeiros regulamentos enxadrísticos: casa branca a sua direita; peça tocada, peça jogada; peça largada, lance efetuado; promoção ilimitada; captura em passant; roque etc. (SÁ, 1991, p. 137).

<sup>19</sup> Adolfo Anderssen (1818-1879), alemão, professor de matemática, enxadrista vencedor do Primeiro Torneio Internacional de Mestres (1851) fez contribuições com as *teorias das aberturas* onde incluiu variantes do Gambito Evans, Ruy Lopez, Defesa Francesa, Defesa Siciliana, Defesa Escandinava, entre outras, além da abertura que leva seu próprio nome (l. a3) (SÁ, 1991, p. 137).

<sup>20</sup> *Wilhelm Steinitz* (1836-1900), campeão mundial até 1894 é considerado o criador do estilo clássico, (...) mestre da defensiva, mais que da ofensiva, grande especialista em aberturas fechadas, o “pai” do Gambito da Dama, além de ter contribuído para o aperfeiçoamento de muitas outras aberturas (SÁ, 1991, p. 139).

<sup>21</sup> *Emanuel Lasker* (1868 - 1941), Doutor em filosofia (discípulo de Schopenhauer), era também um bom matemático (escreveu um livro no campo da álgebra), campeão mundial em 1894, segundo Sá, a maior personalidade da história do xadrez. Em 1895, publicou o seu *Cammon Sense in Chess*, onde apresenta o xadrez e a vida como uma constante luta e procurava desvendar os princípios fundamentais que regem a conduta da partida. De estilo pessoal, “dialético”, consiste em desequilibrar a posição (...) com jogadas desagradáveis para o adversário. Com lances arriscados, levava a luta psicológica ao paroxismo, induzindo o oponente ao erro e à derrota. Lasker perdeu o título mundial em 1921 para o cubano José Raul Capablanca, após 27 anos de reinado (SÁ, 1991, p. 139).

<sup>22</sup> *Fédération Internationale des Échecs* - Fide, atualmente H. E. Kirsan Ilyumzhinov, desde 1995 (Presidente da Kalmykia, República autónoma da Rússia). Conta com 188 federações membros, está entre os maiores

1991, p. 138). Segundo Sá (2011, p. 20), em 1999, o COI, o Comitê Olímpico Internacional, reconheceu o xadrez como uma atividade esportiva, “e a gente está aí na expectativa”:

Será que um dia o xadrez vai virar uma modalidade olímpica? Hoje não tem nenhuma possibilidade disso. Para começar tem que alguma modalidade sair para outra entrar. É muito difícil. Mas não é impossível que isso venha a ocorrer no futuro, e, sobretudo nas paraolimpíadas. [...] Então pode ser, que o xadrez entre primeiro como um esporte paraolímpico. Torneios escolares. Outros enfoques, ginástica mental. Essa idéia da ginástica mental, eu tirei da equipe cubana. Eles, praticamente todos os esportistas de Cuba, jogam xadrez. Seja ele judoca, futebol, qualquer esporte. Parece que eles utilizam muito o xadrez como um apoio. [...]. E como sempre o uso como ferramenta pedagógica para desenvolvimento pessoal e social.

Essas regras e reconhecimentos, frutos da evolução em função das disputas, dos estudos e das publicações sobre o xadrez foram postas em prática na Europa e se difundiram por todo o mundo. Tal como é jogado atualmente, o Xadrez assume um carácter Medieval. Assemelha-se à guerra convencional e a um jogo da Corte, conforme pode ser visto pelos nomes e pelo movimento das peças sobre o tabuleiro de 64 casas.

Independentemente de quem se considera serem os seus inventores, é importante lembrar que todos estes povos contribuíram fortemente para fazer do xadrez o jogo extremamente complexo e agradável que é hoje. A prática enxadrística é tão difundida entre os povos há milênios. Deixando de ser privilégio da realeza e chegando aos súditos. Ao longo dos séculos, popularizou-se e tornou-se para alguns um esporte instigante e prazeroso, uma ocupação terapêutica e reflexiva, para outros - nobres e cidadãos comuns, apreciada por artistas e inserido e comentado em suas obras.

### ***2.5.3 O xadrez no Brasil***

Segundo Soares (2008) Arthur Napoleão, músico e enxadrista foi o primeiro a lutar pela divulgação do xadrez no Brasil a partir da década de 1860. Ele foi responsável pela criação de diversos clubes de xadrez, sendo o primeiro anexo ao Club Politécnico. O artigo escrito pelo Confef (Conselho Federal de Educação Física) na Revista E.F, na edição n. 33 de setembro de 2009 informou que “em 1986, a Fédération Internationale des Échecs (Fide) e a United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Unesco) criaram o

---

organismos desportivo do mundo, organiza mais de quarenta campeonatos oficiais para jovens, homens, mulheres e idosos. É membro afiliado dos Comitês Olímpicos Nacionais - COI em 117 países, e o xadrez como um esporte é reconhecido em 107 países. Estes números estão constantemente a ser revisto em alta. Disponível em: <<https://www.fide.com/fide.html>>. Acesso: fev., 2017.

Committee on Chess in Schools (CCS)”, com objetivo de divulgar o ensino e promover a democratização do xadrez enquanto instrumento pedagógico. Segundo o Confef (2009, p. 2):

Há vários projetos educacionais de municípios brasileiros, tais como Recife (PE), Belo Horizonte (MG), São Paulo (SP), Brasília (DF), Londrina (PR), Teresina (PI), Rio de Janeiro (RJ), Niterói (RJ), Vitória (ES), Quixadá (CE), Guarapari (ES), Passos (MG), São Sebastião do Paraíso (MG), Santa Maria de Jetibá (ES), dentre outros, que trabalham com o xadrez como tema transversal ou como disciplina curricular obrigatória.

Sá, Silva, Sunyé Neto e Tonegutti (2012) apresentaram levantamento com uma linha cronológica da introdução do xadrez escolar no Brasil, designada de experiências pioneiras de 1935 a 2007. Os autores descrevem, dentre outras, as iniciativas de professores(as), de alunos, de ligas, das entidades federativas, confederativas, associativas desportivas de xadrez, secretarias municipais, estaduais, distrital e federal de educação pública. Essas instituições passaram a desenvolver projetos, programas, torneios de xadrez. Assim, como o centro de excelência de xadrez (CEX) que foi criado em 2000 para coordenar ações no intuito de flexibilizar atividades e promover mais agilidade e economia, e pesquisas no campo do xadrez escolar. E entre 2001 e 2005 criou-se o Servidor de Xadrez para a prática pela internet.

Sá, em palestra no I Seminário de Xadrez Escolar da Rede Municipal de Ensino de São Paulo, proferido para professores, no ano de 2011, apresentou um resumo cronológico do surgimento e da evolução do xadrez no mundo e da sua inserção no Brasil, inclusive permeando as garantias legais estabelecidas em legislação que continua vigente (a esse respeito, ver SÁ, 2011, p. 12-28). Nesse seminário, Sá (2011) destacou que “Taya Efremoff, foi a primeira mestra brasileira de xadrez, e a primeira professora de xadrez escolar no Brasil a introduzi-lo num colégio em Jaboticabal-SP, em 1935”. Ele também versou sobre a forma que o xadrez se encontra ancorado na legislação brasileira e vem sendo difundido entre os estados a partir do MEC e de secretarias de educação estaduais. Frisou um ponto discutível sobre a abordagem metodológica concebida para a utilização do xadrez escolar e como o Brasil se posicionou. Sá (2011) apresentou a distinção entre metodologia do ensino para treinadores e para professores:

Então, veja que há muitos e muitos anos, que se tenta esse caminho. E ao final, eu também faço uma distinção entre metodologia do ensino para treinadores e metodologia de ensino para professores. Eu estou até curioso para ver qual vai ser das duas linhas, o Kasparov. Eu tenho impressão, que ele trabalha com metodologia de ensino para treinadores. Há uma diferença básica entre as duas propostas. A primeira você utiliza o jogo de xadrez como um elemento que vai desenvolver várias capacidades dos alunos, mas não necessariamente valoriza a questão competitiva. E a outra, você forma campeões. Então eu faço também essa distinção. A primeira foi adotada na cartilha que o Ministério lançou em 1993. (SÁ, 2011, p. 14)

Segundo Sá, Silva, Sunyé Neto e Tonegutti (2012, p. 355) o “Projeto Ensino do Xadrez nas Escolas Públicas Estaduais, teve seus primórdios oficialmente em 1980, por iniciativa da então Fundação Educacional do Estado do Paraná (Fundepar)”. E o “Projeto Nacional de Xadrez Escolar, em expansão desde 2003, coordenado pelos Ministérios da Educação (MEC) e do Esporte (ME)”. Em linhas gerais, nos seus escritos, Sá, Silva, Sunyé Neto e Tonegutti (2012) e outros autores defendem a utilização do xadrez no contexto escolar e sinalizam que o maior desafio para ele se tornar uma ferramenta pedagógica eficaz e aplicável de forma transdisciplinar esbarra na necessidade de ampliar a formação docente para ensinar o xadrez no currículo, seja como disciplina obrigatória, seja optativa ou atividade esportiva e recreativa. Independentemente de como se defina o xadrez, se *esporte, arte, ou ciência*, o desafio é torná-lo acessível e útil nas escolas e, ademais, é importante conseguir popularizá-lo ainda mais no Brasil.

#### ***2.5.4 Jogo de Xadrez: esporte, arte, ou ciência?***

Garry Kasparov é um Grande Mestre e ex-campeão mundial de xadrez, escritor e ativista político nascido na República Socialista Soviética do Azerbaijão, ex-União Soviética. Ele é considerado por muitos o maior enxadrista de todos os tempos. Para Kasparov (apud SPIEGEL, 2002, p 47): “O xadrez não é apenas um esporte, mas também uma arte e uma ciência”.

Kasparov (apud FILGUTH, 2009, p. 105) afirmou que: "O xadrez é um jogo absolutamente lógico que tem suas leis gerais que se podem compreender intuitivamente ou trabalhando muitíssimo". Segundo Soares (2008, p. 138), Machado de Assis afirmava que o xadrez é um jogo em que:

O jogador precisa levar em consideração as intenções do oponente e não apenas os seus próprios planos. É um jogo cruel. O menor erro pode arruinar os esforços de longas horas. O conflito é constante, desde o primeiro lance de uma partida. O xadrez não se joga com as mãos, mas com o intelecto.

As revelações de Soares sobre a relação de eruditos, poderosos e estadistas com o jogo de xadrez aguça ainda mais nossa curiosidade em saber acerca de seus benefícios na área do intelecto, das emoções e das relações socioafetivas. Soares (2008, p. 142) descreveu que assim “como o poeta romântico francês Alfred de Musset, Machado de Assis foi problemista nas décadas de 1870 e 1880” e manteve “rica correspondência com as seções especializadas

desses periódicos” e chegou a “ocupar posição destacada nos círculos enxadrísticos do tempo do Império”.

Pode-se verificar, ao longo da história, que o xadrez teve notáveis e importantes enxadristas de áreas afins ou que foram influenciados por ele. Entre elas a literatura, a arte e a ciência, celebridades que o praticavam com motivações diversas, entre elas, o esporte de alta competição ou amador, apenas por prazer e diversão. Enxadristas são encontrados em outras modalidades da cultura e da arte. O autor apresentou o russo, Savielly Tartakower, como o mais espirituoso dos escritores de xadrez e o criador da “Abertura Catalã”, e que trouxe uma classificação dos tipos de jogares de xadrez de uma forma muito inovadora. Dividiu os jogadores em quatro categorias (SOARES, 2008, p. 140):

Os jogadores fracos que não sabem que são fracos: são ignorantes e devemos evitá-los; jogadores fracos que sabem que são fracos: são inteligentes, devem ser ajudados; jogadores fortes que não sabem que são fortes: são modestos e devem ser respeitados; jogadores fortes que sabem que são fortes: são sábios, portanto, devemos segui-los.

Interessante é observar também a resposta de Tartakower quando perguntado sobre quem teria sido o maior enxadrista de todos os tempos,

se o xadrez é uma ciência, o melhor é Capablanca (1888-1942), cubano, campeão mundial de 1921 a 1927; se o xadrez é uma arte, o melhor é Alexander Alekhine (1892-1946), russo, campeão mundial entre 1927-35 e 1937-46; se o xadrez é um esporte, o melhor é Emanuel Lasker (1868-1941), filósofo e matemático alemão, campeão mundial de 1894 a 1921. (SOARES, 2008, p. 140)

Dentre os literatos, Soares (2008) em seu artigo, destaca Machado de Assis, Vladimir Nabokov e Ivan Turgueniev. Sobre a sua intensa dedicação ao jogo nos leva a “uma pergunta inevitável, o xadrez ajudaria a explicar o gênio de Machado de Assis”? Não faltam precedentes na literatura para justificar essa hipótese. O escritor russo-americano Vladimir Nabokov considerava a criação de um romance semelhante à composição de um problema enxadrístico<sup>23</sup>. Para o novelista russo Ivan Turgueniev, o xadrez era “uma necessidade tão imperiosa quanto à literatura” (SOARES, 2008, p. 141). O premiadíssimo escritor e enxadrista Machado de Assis, “primeiro presidente da Academia Brasileira de Letras” citou o xadrez nas suas obras em contos como “Questão de vaidade”, “Astúcias de marido”, “História de uma lágrima”, “Rui de Leão”, “Qual dos dois”, “Antes que cases” e “Quem boa cama faz”.

<sup>23</sup>De acordo com Sá (2016, p. 1): “Do ponto de vista heurístico, um problema de xadrez pode ser concebido como um problema de matemática. Tanto que Gauss e Euler, renomados matemáticos, interessaram se, respectivamente, pela colocação de oito damas no tabuleiro e pelo percurso do cavalo sobre as 64 casas do tabuleiro. De fato, a atividade enxadrística é útil na medida em que oferece múltiplas possibilidades no campo da resolução de problemas, além de intermediar para o indivíduo a construção de sua própria matemática, situando se, assim, entre as abordagens atuais da educação”.

E ainda faz referência em crônicas, no romance *Iaiá Garcia* e na novela *A Cartomante*, conforme descreve Soares, (2008). Soares citou muitos outros amantes e brilhantes produtores do ofício das letras, renomados escritores mundialmente reconhecidos, no papel de entusiastas enxadristas:

Ao longo da história, tem sido grande o interesse pelo jogo de xadrez entre os que abraçam o ofício das letras. A lista de escritores-enxadristas inclui também Asimov, Baum, Lewis Carroll, Cervantes, Dickens, Dostoiévski, Conan, Doyle, Goethe, Ibsen, Kipling, Sinclair Lewis, Mailer, Melville, Nabokov, Orwell, Poe, Puchkin, Shakespeare, Shaw, Tolstoi, Vonnegut, Wells, Yeats, Zweig, Stevenson, Balzac, Rushdie e Amis. (SOARES, 2008, p. 142)

Além disso, Soares (2008, p. 141) também descreveu nobres biografias de influentes e renomados cientistas com enormes contribuições a humanidade na área de astronomia e química. E de célebres compositores de música clássica como praticantes do jogo de xadrez: “O xadrez está nas mais nobres biografias, do astrônomo Galileu Galilei aos filósofos Spinoza e Diderot, do químico Mendeleiev, inventor da tabela periódica, aos compositores Beethoven e Chopin”. Estes autores de áreas afins demonstram a relação que o xadrez pode ter com as atividades curriculares, bem como reforçam o fato de que professores de disciplinas diferentes poderiam introduzi-lo nas atividades como elemento motivador da aprendizagem. Sá, Silva, Sunyé Neto e Tonegutti (2012), dentre outros autores, defendem em seus escritos o xadrez como atividade complementar e a possibilidade de que ele seja instrumento pedagógico na escola. Brenelli e Oliveira (2008) apresentam o jogo xadrez simplificado de diagnóstico da perspectiva social e cognitiva escolares. A seguir, este trabalho traz como Kasparov, Partos, Sá, Christofolletti, entre outros, além das federações internacionais e entidades nacionais conceberam a prática enxadrística no contexto escolar.

### ***2.5.5 A prática enxadrística no contexto escolar***

Há algumas décadas, se discute sobre a prática enxadrística no contexto escolar no Brasil. O campeão mundial de xadrez, Gran Mestre, Kasparov afirmou: "Para tentar melhorar o sistema educacional você tem que olhar para os custos e o xadrez é muito barato. [...] Se você olhar para a relação investimento-retorno, o xadrez se torna a melhor opção para ajudar no desenvolvimento das crianças" (PERNAMBUCO, 2014, p 3). O pedagogo, mestre internacional suíço, Partos<sup>24</sup> (2000, p. 15), afirmou que o aprendizado e a prática do xadrez desenvolvem habilidades como:

---

<sup>24</sup> Charles Partos Professor do Departamento de Instrução Pública do Cantão do Valais (Suíça).

A concentração e a atenção; o julgamento e o planejamento; a imaginação e a antecipação; a memória; a vontade de vencer; a paciência e o autocontrole; o espírito de decisão e a coragem; a lógica matemática; o Raciocínio analítico e sintético; a criatividade; a inteligência [...].

A prática educativa do jogo de xadrez também potencializa o convívio das diferenças e as aprendizagens recíprocas entre professor e aluno. Atualmente, um dos maiores desafios da educação é aprender a viver juntos, a viver com os outros, respeitando-se mutuamente, aceitando as diferenças (DELORS, 2003). Notável é o caráter democrático da prática do xadrez que não distingue sexo, idade, raça ou condição social. Sá (2003) foi mais além, destacando outras características intervenientes neste processo, evidenciando que, apesar das inúmeras condições adversas, é possível apresentar argumentos fundamentais em favor da utilização pedagógica do jogo, especialmente do jogo de xadrez, considerando-o como uma atividade lúdica que pode ser utilizada como instrumento<sup>25</sup>, até mesmo, de combate à evasão escolar. Ele é benéfico, devido ao desenvolvimento de várias qualidades necessárias para a vida do ser humano, como, por exemplo, raciocínio, tenacidade, criatividade, responsabilidade, consequência das decisões tomadas, entre outras. Sendo assim, torna-se possível traçar algumas considerações acerca da interligação entre o jogo de xadrez e os aspectos esportivos, de lazer, profissional e educacional.

Sá (2005) relatou que houve um manifesto em um congresso internacional pela inclusão curricular do Xadrez nos cursos de pedagogia e de licenciatura, no qual se enfatizou as características do enxadrismo como instrumento pedagógico, relacionadas ao crescimento pessoal e a sociabilização de futuros professores. Sá, em vários escritos (2006, 2009, 2012, 2016), explica que o xadrez, como instrumento pedagógico, é um dispositivo potencialmente eficaz para cooperar na aprendizagem de conteúdos matemáticos, por exemplo: aritmética, álgebra e geometria. Sá (2016, p. 1) em entrevista para o Jornal do MEC, Xadrez na Escola, reafirmou essa tendência:

Considera-se que o enxadrismo contribui para o desenvolvimento de várias capacidades e habilidades cognitivas, emocionais e sociais, dentre as quais antecipação, atenção, autocontrole, cálculo, concentração, criatividade, imaginação, julgamento, memória, perseverança, planejamento, tomada de decisão, raciocínio lógico matemático e inteligência geral. Ao ser incluído em classes de baixo rendimento escolar, pode constituir um suporte pedagógico que melhora a autoestima dos alunos, beneficiando o processo educativo. Até mesmo com adolescentes com restrição de liberdade, o professor, além do fortalecimento dessas competências, pode promover a convivência social e a percepção do outro.

<sup>25</sup> “Em suma, o xadrez constitui uma inovação pedagógica cuja potencialidade não foi completamente explorada. Outras pesquisas devem ser realizadas, notadamente no que se refere à transferência de habilidades e aos aspectos motivacionais do processo de ensino aprendizagem enxadrístico,” concluiu Sá (2016, p. 1).

Diante do exposto, percebe-se que o xadrez vem sendo utilizado, na área educacional, como um esporte pedagógico capaz de favorecer o aprendizado interdisciplinar<sup>26</sup>, conforme afirma Christofolletti (2007). Do ponto de vista pedagógico, é inegável que este jogo estimula capacidades do desenvolvimento cognitivo. Assim, percebe-se que ele proporciona uma aprendizagem prazerosa, na qual a criança experimenta de forma lúdico-cognitiva representações, promovendo uma base em sua vida psíquica e social. Merece destaque também a capacidade que o jogo de xadrez tem em promover o desenvolvimento cooperativo, apesar de ser considerada uma atividade individual. É o que enfatizou Sá (2013, p. 274) sobre o juízo moral da criança em que o xadrez:

[...] evidencia a existência de um paralelismo entre a interação social e a estrutura de pensamento, denotando uma estreita relação entre a socialização e o desenvolvimento cognitivo. Tal construção explica as relações sociais dos indivíduos, quanto, nos aspectos intraindividuais da estrutura mental. Essas relações e interações sociais são fatores importantes à construção cognitiva, condições necessárias ao desenvolvimento intelectual.

E em função de seu caráter lúdico na abordagem da aprendizagem, as atividades enxadrísticas podem ser indicadas junto a grupos com dificuldade de adaptação social, pois, ao praticar o jogo, incentiva-se o aprender a ser para que possibilite aprender a viver juntos (SÁ, 2012, 2013). Dessa forma, há a possibilidade de desenvolver o pensamento de forma autônoma e crítica, podendo decidir como agir em determinados momentos da vida, considerando o meio social e a interdependência entre as pessoas, situação na qual a cooperação com outros indivíduos permite o desenvolvimento da moralidade e da autonomia (SÁ, 2013). Levando-se em conta o que Fernandes (2011, p. 2) afirmou:

o Xadrez é uma arte de grande beleza e apresenta imensa riqueza de possibilidades. É um passatempo agradável e instrutivo que entreteve grandes personalidades da história da humanidade como Napoleão, Einstein, Voltaire, Goethe, Montesquieu, Benjamin Franklin, Victor Hugo, Machado de Assis e Monteiro Lobato - para citar apenas alguns.

---

<sup>26</sup> Em razão do fator motivacional intrínseco ao ato de jogar, o ensino e a aprendizagem do xadrez favorecem o desempenho em muitas matérias escolares. Isso é particularmente notável no que se refere à educação matemática, pois auxilia na compreensão e no rendimento em aritmética (operações básicas, como adição e subtração, são exercitadas por meio do cálculo das eventuais trocas de peças), álgebra (um sistema de equações com ene incógnitas torna-se mais assimilável graças ao cálculo do rating dos jogadores) e geometria (noções de direção vertical, horizontal e diagonal são ilustradas com o movimento das peças no tabuleiro). Porém, cabe comentar que tais aplicações do xadrez à aprendizagem da matemática são bastante vastas e não necessariamente de nível elementar, pois entre outras concernem análise combinatória, cálculo de probabilidades, estatística, informática e teoria dos jogos de estratégia (SÁ, 2016, p. 1).

Há séculos, o xadrez já era um esporte que também se praticava a distância por correspondência postal e, hoje, essa forma de praticá-lo foi ampliada e difundida por meio de redes de computadores com Internet, “estando o adversário em qualquer lugar do planeta, e por isso, é o jogo que mais cresce em adeptos, sendo já considerado o esporte do novo milênio”.

Conforme assegura Fernandes (2011), em aspectos gerais, os alunos que jogam Xadrez apresentam nítida superioridade em força de vontade, tenacidade, memória e concentração. E ainda é possível apresentar explicação científica que mostre seus benefícios práticos, “pode-se apresentar opiniões e pesquisas de pedagogos, psicólogos, intelectuais e instrutores de xadrez. Resumindo os resultados, conclui-se que o Xadrez contribui para o desenvolvimento das faculdades mentais” (FERNANDES, 2011, p.2). O autor informa sobre um estudo realizado na ex-Alemanha Oriental, comparando o desenvolvimento de grupos de estudantes regulares de diversas idades, separando-os em dois grupos: os que jogavam e os que não jogavam Xadrez, no qual se concluiu que:

O Xadrez estimula a atividade intelectual e estabiliza a personalidade de crianças e jovens durante seu crescimento. Isso é evidente, sobretudo, na puberdade: crianças que jogam Xadrez apresentam menos crises decorrentes das transformações dessa fase etária do que as que não jogam. b) O raciocínio lógico e a capacidade de cálculo são estimulados, produzindo excelentes resultados no desempenho escolar, com destaque particularmente notável nos casos da Física e da Matemática. c) Em aspectos gerais, os alunos regulares que jogam Xadrez apresentam nítida superioridade em força de vontade, tenacidade, memória e concentração. d) O Xadrez ensina a criança a avaliar as consequências dos seus atos, tornando-as mais prudentes e responsáveis. (FERNANDES, 2011, p.2)

E o autor afirma também que “Em pesquisas realizadas na Inglaterra, chegou-se à conclusão de que a concentração é a habilidade em formular e posteriormente concretizar planos no tabuleiro contribui [...] para a tomada de decisões e execução das mesmas [...]” e também para o “jogo da vida”. Outros resultados mostraram que “no caso das crianças e jovens, o Xadrez estimulava o desenvolvimento intelectual; e nos adultos e idosos, o Xadrez contribuía preservando por mais tempo a agilidade mental” (FERNANDES, 2011, p. 2).

Podem ser lidas na síntese de Sá as pesquisas e produções literárias nos anais do I Seminário de Xadrez escolar da Rede Municipal de Ensino da cidade de São Paulo, realizado em 2011, do qual participaram doutores estudiosos e o experiente campeão mundial de xadrez Garry Kasparov, com palestra intitulada: “O Xadrez nas escolas - Aspectos pedagógicos e relações com outras disciplinas”. Nela o enxadrista fez breve panorama histórico do xadrez, falou sobre as linguagens que o difundem e sobre a sua inserção na educação em diversos

países. Sá disse: “Depois eu apresentei mais uns quinze países, que tinham experiências institucionalizadas, como por exemplo, o Canadá, Cuba, Hungria, Holanda, e outros”.

E finalmente, a respeito do Brasil (SÁ, 2011) o autor enfatizou os resultados sobre a utilização do jogo de xadrez em diversas áreas curriculares com destaque para a matemática:

Falando em matemática, eu queria dizer para vocês, no que concerne à matemática, o xadrez é um dispositivo eficaz para a aprendizagem da aritmética, noções de troca, valor comparado das peças, controle de casas, e quantos exemplos de operações numéricas elementares, da álgebra. Vocês têm até um livro sobre o assunto. (SÁ, 2011, p.17)

Outro relato importante para disciplina de matemática é o de Rodrigues Neto (2008), que procurou um meio de inspirar alunos desmotivados, utilizando o jogo de xadrez como ferramenta de ensino e o jogo tornou-se um instrumento de investigação. Em geral, os estudantes secundaristas viam a disciplina com frieza, o que requeria elaborar um currículo diferente em que houvesse espaço para o jogo e alterasse o formato das aulas. Essa experiência virou tema de dissertação de mestrado e foi transformada em livro: *Geometria e estética - Experiências com o jogo de xadrez*.

Contudo, antes de encerrar a apresentação dos referenciais que balizam a produção desta dissertação, é preciso fazer menção a revisão crítica de Gobet e Campitelli (2006) em relação às pesquisas sobre o xadrez no campo escolar e as de base na psicologia cognitiva. Segundo Brenelli e Silva (2012, p. 37) a partir do século XIX vários “pesquisadores tentaram compreender e descrever as peculiaridades de um bom jogador de xadrez [...] para entender as diferenças existentes entre os níveis dos enxadristas”. No geral, as investigações mantiveram o foco “quase sempre no processo cognitivo dos mestres: como observam o tabuleiro, como pensam e como jogam”. Dentre as constatações buscadas estava “descobrir alguma chave que explicasse o alto nível” que esses mestres possuíam no xadrez, ou seja, “quais seriam os elementos do pensamento humano” responsável por tornar algumas pessoas em grandes enxadristas e outras não.

No entanto, na única pesquisa encontrada sobre a possibilidade da “prática do xadrez acelerar a passagem do estágio operatório concreto para o operatório formal, nenhum efeito foi encontrado”, conforme asseveram Gobet e Campitelli (2006, p. 7-8, apud BRENELLI; SILVA, 2012, p. 38). Na revisão crítica dessas pesquisas, Gobet e Campitelli (2006) afirmam que a maioria desses estudos necessita de suporte empírico e aqueles que os apresentam possuem problemas metodológicos. Em síntese, Brenelli e Silva (2012) ressaltaram que os autores primam pelo experimento ideal que deveria seguir características específicas e predeterminadas, fato que ficou evidente no quadro comparativo entre o experimento ideal e o

delineamento experimental dos sete estudos selecionados por Gobet e Campitelli (2006, p. 11). Os autores concluíram sugerindo para futuras pesquisas as seguintes recomendações:

a) usar uma metodologia o mais próximo do experimento ideal; b) controlar o efeito placebo e os outros efeitos devidos à personalidade ou ao estilo do professor; c) publicar os resultados da pesquisa em periódicos respeitados de educação ou psicologia; d) os autores devem evitar tirar conclusões parciais ou seletivas, realizando uma análise dos dados mais objetiva e menos entusiástica. (GOBET; CAMPITELLI, 2006, p.23 apud BRENELLI; SILVA, 2012, p.41)

Essas críticas chamam a atenção para a apresentação consistente de toda a pesquisa e em especial com os cuidados metodológicos. E é a metodologia desta dissertação que se apresenta a seguir.

### 3 METODOLOGIA

Esta dissertação recebeu o Parecer Consubstanciado favorável do Conselho de Ética da UnB sob número 1.556.680, embasou-se e se configurou a partir dos conceitos e concepções que envolvem noções de conhecimento/desenvolvimento e cultura, fundamentados no método fenomenológico, considerando a abordagem qualitativa, com a pesquisa-ação<sup>27</sup> e o auxílio de instrumentos de registro - câmera de vídeo, gravador de áudio, roteiro de entrevista e questionário semiestruturado e um caderno de campo - para subsequente transcrição, discussão e análise posterior das informações oriundas das 100 oficinas planejadas para realização da pesquisa sobre a relação do xadrez com o raciocínio e a aprendizagem dos sujeitos, dois alunos com deficiência intelectual dos Anos Finais do Ensino Fundamental.

Este estudo utilizou a abordagem metodológica com enfoque qualitativo de acordo com Oliveira (2014) e Gamboa (2012), empregando-a para delineamento da estratégia da pesquisa-ação, conforme defendida por Elliott (1997) e Gamboa (2012) e a técnica de análise de conteúdo de Bardin (2011) para interpretar os dados das gravações, entrevistas, questionários e registros do pesquisador no caderno de bordo, com foco nas anotações sobre as habilidades e as aprendizagens ao jogar xadrez com alunos dos anos finais do ensino fundamental, o âmago desta pesquisa.

No que tange à interpretação e à classificação dos métodos de pesquisa e técnicas de observações, por meio de entrevistas e análise de dados, esta foi apresentada descritivamente tomando como referência Gamboa (2012) e Oliveira (2014). A apresentação e a discussão dos resultados foram exibidos em tabelas e as análises elucidadas descritivamente com clareza a partir de gráficos, seguidos das devidas considerações e da recorrência ao referencial teórico, quando necessário.

---

<sup>27</sup> Segundo Elliott (1997), a pesquisa-ação permite superar as lacunas existentes entre a pesquisa educativa e a prática docente, ou seja, entre a teoria e a prática, e os resultados ampliam as capacidades de compreensão dos professores e suas práticas, por isso favorecem amplamente as mudanças. A pesquisa-ação é um processo que se modifica continuamente em espirais de reflexão e ação, onde cada espiral inclui: • Aclarar e diagnosticar uma situação prática ou um problema prático que se quer melhorar ou resolver; • Formular estratégias de ação; • Desenvolver essas estratégias e avaliar sua eficiência; • Ampliar a compreensão da nova situação; • Proceder aos mesmos passos para a nova situação prática.

### 3.1 Limites e desafios da pesquisa

Os limites da pesquisa inicialmente se deram com a escolha ou a definição dos elementos que se observaria para a construção das informações e, conseqüentemente, dos resultados. Portanto, observou-se a recorrência de habilidades citadas e constatadas por outros autores quanto às aprendizagens ou fatores que as desencadeava. Assim, elencamos dentre elas dezessete habilidades permeadas na descrição dos descritores, conforme apontam Fernandes (2011), Melo (2015), Partos (2000), Sá (2003, 2011, 2016) e Soares (2008), que foram organizadas no Quadro 4, apresentado a seguir:

Quadro 6 – Lista de habilidades ao jogar xadrez – origem da extração e limitação da pesquisa

<b>Habilidades ao jogar xadrez</b>		
<b>Autor</b>	<b>Habilidades</b>	<b>Citação</b>
Fernandes (2011, p. 1)	Imaginação, memória, concentração, velocidade de raciocínio e raciocínio. Mostra conseqüências de atitudes displicentes, estimular o hábito de refletir antes de agir e ensinar a arcar com as responsabilidades dos próprios atos.	p. 26
Melo (2015, p. 37-43)	Socialização, autonomia, raciocínio (dedutivo e indutivo), previsão, descentrar e coordenar, cooperatividade, interação, socialização, partilhar tempo, ações, emoções e representações.	p. 25
Partos (2000, p. 15)	Concentração e a atenção; o julgamento e o planejamento; a imaginação e a antecipação; a memória; a vontade de vencer; a paciência e o autocontrole; o espírito de decisão e a coragem; a lógica matemática; o raciocínio analítico e sintético; a criatividade; a inteligência.	p. 56
Sá (2003; 2011, p. 20; 2016)	Raciocínio, tenacidade, criatividade, responsabilidade, conseqüência das decisões tomadas. Desenvolvimento pessoal e social. Capacidades e habilidades cognitivas, emocionais e sociais, dentre as quais antecipação, atenção, autocontrole, cálculo, concentração, criatividade, imaginação, julgamento, memória, perseverança, planejamento, tomada de decisão, raciocínio lógico matemático e inteligência geral.	p. 51, 57-58
Soares (2008, p. 140)	Atenção, concentração, julgamento, planejamento, imaginação, previsão, memória, vontade de vencer, paciência, autocontrole, espírito de decisão, coragem, lógica matemática, raciocínio analítico, síntese, criatividade, inteligência, estudo e o interesse por línguas estrangeiras. Em uma, capacidade de abstração: a visão imediata e a visão mediata.	p. 48-49

Fonte: Elaboração do pesquisador.

A pesquisa de campo esta repleta de desafios, contratempos inesperados e obstáculos que dificultam a coleta de dados planejada. Enumerar-se-á os principais obstáculos encontrados ou vivenciados durante o período das oficinas. De início, ainda em 2015, houve as primeiras conversas com os partícipes sobre a proposta de investigação e, a partir do retorno as aulas em 2016, já participando da semana pedagógica, envidou-se esforços para montar um cronograma aceitável e viável junto a equipe da escola de modo que não

prejudicasse as atividades pedagógicas diárias dos dois estudantes. Isso depois de aguardar os professores de sala de recursos montarem seus horários de atendimento. Pois havia um ajuste para o atendimento em sala de recursos no horário regular de aula, uma vez que os alunos estavam deslocados de sua comunidade e não tinham como vir no contraturno e já haviam optado por não participar na modalidade da Educação Integral. Com muita negociação e ponderação junto à equipe da escola, os alunos e seus responsáveis, elaborou-se e ajustou-se um cronograma com três atendimentos por semana de trinta minutos por sessão. Então, se iniciou a jornada desafiadora pelos campos de batalha entre reis, rainhas e seus exércitos.

Em 29 de abril de 2016, iniciaram-se as oficinas para ensinar e coletar informações sobre habilidades ao aprender e ao jogar xadrez com os voluntários “D” e “P”, alunos com deficiência intelectual que desbravaram firmes a jornada proposta, até concluírem as oficinas em 29 de novembro de 2016. Às vezes, o professor cedia uma aula quando era dupla, aumentando o tempo para 50 minutos. O limite do tempo impunha a necessidade de objetividade para executar a cada dia a oficina planejada. Em várias ocasiões quando se observava diretamente ou por meio dos vídeos gravados das sessões, não se via muita empolgação ou determinação dos dois participantes ao jogar. Em algumas oficinas, um ou outro, e às vezes os dois, estava sonolento e eles chegavam a cochilar durante as partidas. Quando indagados se estavam desmotivados, afirmavam que não e justificavam o sono por ficarem até altas horas da madrugada assistindo televisão e depois terem que acordar muito cedo para irem para escola.

Em razão das constantes interrupções por falta de transporte escolar devido a greves, ocorreu de não se realizar a atividade por mais de três vezes durante a realização das oficinas (duas semanas em julho, uma em setembro e outra em outubro e uns três dias em novembro fora a semana ocupada em cada bimestre para realização de provas). Por esses motivos, foi preciso refazer o cronograma de atendimento aos dois alunos por diversas vezes em comum acordo com direção, equipe de atendimento especializado, Sala de Recursos, professores regentes e os pais. Sendo assim, ajustou-se para atender de segunda a sexta com oficinas de 30 minutos ou mais tempo quando possível. Deste modo, realizou-se 100 encontros, perfazendo um total de três mil minutos.

No entanto, por faltar um ou outro aluno nos dias do atendimento que se ausentava das aulas por motivos diversos ou por contratempos do pesquisador, o cronograma se estendeu e a última aula, uma oficina para confecção de um jogo de xadrez para o aluno realizou-se com o aluno “D” em 28 de novembro de 2016. Algumas oficinas não foram retomadas na íntegra como haviam sido realizadas no encontro anterior em função de tempo e da dinâmica

planejada. Outras ou parte de algumas oficinas previstas no planejamento foram descartadas ou tiveram sua aplicação revista em função do tempo e das limitações dos participantes ocasionadas por problemas particulares. Em geral, se recomenda simplificar, adequar ou adaptar as atividades de modo a realizar uma por vez até apresentá-las todas em conjunto para que o aluno com deficiência intelectual possa internalizá-las.

### 3.2 Sujeitos e local

A pesquisa foi realizada na sala do laboratório de informática, envolvendo dois alunos com deficiência intelectual do 8º ano, dois responsáveis pelos estudantes, oito professores regentes de sala de aula dos componentes curriculares comuns (Arte, Educação Física, Inglês, Português, Geografia, História, Ciências e Matemática) e dois da sala de recursos (Linguagem e Ciências da Natureza e suas Tecnologias) em uma escola de Ensino Fundamental da rede pública de ensino do Distrito Federal. A escolha de dois alunos partiu da orientação e das considerações na qualificação. Inicialmente, ela foi motivada por ser necessário dois jogadores de níveis semelhantes para jogarem entre si, possibilitando a coleta e a construção de informações. E, também, considerando as argumentações embasadas na experiência do orientador, ao mostrar que seria melhor convidar alunos dos últimos anos do ensino fundamental que, em tese, estariam mais maduros e propensos a se adequar à finalidade da pesquisa, que possui um objeto mais complexo para abstrair e dominar, o xadrez.

Em 2016, a escola atendia o segmento do ensino fundamental, 14 turmas do 4º e 5º anos iniciais e 15 do 6º ao 9º anos finais no total de 536 alunos. Contava com 5 profissionais no administrativo (Direção, Vice e Supervisor Administrativo, secretário e auxiliar de secretaria), 32 professores (24 femininos e 8 masculinos), 1 orientadora, 1 pedagoga, 2 professores de sala de recursos, 2 coordenadores do currículo comum, 1 coordenador da parte diversificada, 6 monitores da escola integral e 14 auxiliares de educação (cozinha, limpeza e vigilância). A escola realizou projetos de preservação e reciclagem, The Voice School Music, de inclusão outros. Além de atividades optativas, agrupadas em macrocampos, na modalidade da Educação Integral<sup>28</sup> com proposta formativa multidimensional. Trata-se do desdobramento

---

<sup>28</sup> Na Educação Integral os conteúdos acadêmicos se articulam aos saberes dos alunos e comunidades, dialogam com diferentes linguagens e compõem experiências formativas que envolvem e integram o conhecimento do corpo, das emoções, das relações e códigos socioculturais. E também são elementos curriculares na Educação Integral, as formas de gestão e organização da instituição (escola, organização social ou projeto), sua relação com o território, a rede de agentes envolvidos, as práticas pedagógicas, a formação de educadores e as estratégias de avaliação. Ver mais informações em: < <http://educacaointegral.org.br/conceito/>>. Acesso fev. 2016.

do Programa Mais Educação<sup>29</sup>, uma proposta de concepção de educação integral para todo o país, criado no governo Lula, em 2007, pela Portaria Interministerial nº 17/2007 com o foco em ampliar a jornada escolar e reorganizar o currículo, visando um processo pedagógico que conectasse áreas do saber à cidadania, ao meio ambiente, aos direitos humanos, à cultura, às artes, à saúde e à educação econômica.

Os alunos com deficiência intelectual recebiam o suporte pedagógico dos professores que atuavam na sala de recursos, geralmente, são dois profissionais: um professor da área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias, que podia ter a formação em química, física, matemática ou biologia; e um professor da área de códigos/linguagens e suas Tecnologias ou Ciências Humanas e suas Tecnologias. A referida sala de recursos possui *notebook* e computadores ligados à rede de internet, que os alunos utilizam para auxiliar na pesquisa como suporte às atividades das diversas disciplinas, bem como para as atividades com jogos *off-line* ou *online*.

O atendimento deveria ser realizado preferencialmente no contraturno. Os alunos recebiam um atendimento pedagógico complementar ou suplementar que visava o desenvolvimento de habilidades que seriam utilizadas para o aprendizado de conceitos na sala de aula regular. Esse atendimento ocorria de duas a três vezes por semana, sendo a hora/aula de 50 minutos cada. Além do *notebook* e de computadores, a sala contava com impressora de jato tinta e *scanner*, jogos físicos, jogos digitais e materiais adaptados para o desenvolvimento de habilidades relacionadas às áreas de estudo. A seguir, serão relatadas as características dos participantes “D” e “P”.

### **3.2.1 Caracterização dos participantes**

Essas informações foram consultadas em documentos sigilosos - Laudo Neurológico, Relatórios Psicopedagógicos que também estavam sintetizadas nas Adequações Curriculares dos alunos “D” e “P” em 2016, das quais foram extraídas as informações dessas caracterizações. Esses documentos contêm as informações socioeconômicas, escolares e

---

<sup>29</sup> Criado pela Portaria Interministerial nº 17/2007, o Programa Mais Educação aumenta a oferta educativa nas escolas públicas por meio de atividades optativas que foram agrupadas em macrocampos, incluindo acompanhamento pedagógico, meio ambiente, esporte e lazer, direitos humanos, cultura e artes, cultura digital, prevenção e promoção da saúde, educomunicação, educação científica e educação econômica. [...] Iniciou em 2008, com a participação de 1.380 escolas, em 55 municípios, nos 27 estados para beneficiar 386 mil estudantes. Em 2009, ampliou para cinco mil escolas, 126 municípios, de todos os estados e no Distrito Federal com o atendimento previsto a 1,5 milhão de estudantes, inscritos [...] pelo Simec. Em 2015, o Mais Educação alcançava quase 60 mil escolas nos 26 estados e Distrito Federal. Reformulado pelo governo Temer, o programa, a partir de 2017, focará em atividades de acompanhamento escolar e diminuirá seu alcance para cerca de 25 mil escolas. Mais detalhes, ver: <<http://educacaointegral.org.br/linha-do-tempo/>>. Acesso: fev. 2016.

médicas que tiveram a devida autorização para o seu acesso pelos responsáveis em formulário próprio, apensado ao final desta dissertação. As cópias estão sob os cuidados do pesquisador e os originais no dossiê<sup>30</sup> dos alunos na secretaria da escola onde se realizou a pesquisa.

Antes de relatar as características dos participantes desta pesquisa, cabe esclarecer sobre um dos principais documentos sigilosos dos quais retiramos as informações descritas nesta seção - a Adequação curricular<sup>31</sup>. Pois, “pensar em adequação curricular significa considerar o cotidiano das escolas, levando-se em conta as necessidades e capacidades dos seus estudantes e os valores que orientam a prática pedagógica” (MEC/SEESP, 2005, apud DISTRITO FEDERAL, 2016, p. 1).

Esses conteúdos são atualizados nas práticas de sala de aula, quando o professor escolhe as metodologias mais adequadas para a aprendizagem, os recursos didáticos e os processos de avaliação. As expectativas de aprendizagem buscam auxiliar na definição dos planos dos professores (DISTRITO FEDERAL, 2016, p. 2). As adequações curriculares refletem aquilo que se espera que os estudantes aprendam na escola, traduzindo em práticas os objetivos e os princípios previstos nos documentos curriculares organizados pelo Distrito Federal (Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal. Orientações curriculares, 2010) (DISTRITO FEDERAL, 2016).

Conforme o Formulário de Registro das Adequações - Anos Finais, Ensino Médio e EJA/Regular<sup>32</sup>, os tipos de adequações apontadas como importantes dentro do contexto escolar com suas devidas operacionalizações e a definição de habilidades adaptativas são: “Adequações organizativas: têm um caráter facilitador do processo educativo. [...]”

---

<sup>30</sup> Os arquivos destes alunos constam, ou deveriam constar, em linhas gerais: anamnese do aluno, laudos médicos, relatório de avaliação e intervenção educacional (onde também fazem parte: avaliação pedagógica, psicológica e sugestões de intervenção pedagógica), estudos de caso e descrição do acompanhamento aluno-família-escola.

<sup>31</sup> “As adequações curriculares constituem, pois, possibilidades educacionais de atuar frente às dificuldades de aprendizagem dos estudantes. Pressupõem que se realize a adequação do currículo regular para torná-lo apropriado às peculiaridades dos estudantes com necessidades educacionais especiais. Um currículo dinâmico, alterável, passível de ampliação, para que atenda realmente a todos os estudantes. As respostas a essas necessidades devem estar previstas e respaldadas no projeto pedagógico da escola, não por meio de um currículo novo, mas da adequação progressiva do currículo implementado no ensino regular, buscando garantir que os estudantes com necessidades educacionais especiais participem da programação geral da escola, igual a qualquer outro estudante, entretanto, considerando as especificidades que as suas necessidades possam requerer” (MEC/SEESP, 2003).

<sup>32</sup> O Formulário de Registro das Adequações visa descrever a organização dos conteúdos, expectativas de aprendizagem (objetivos), procedimentos didáticos e de avaliação para favorecer o processo de aprendizagem do estudante com deficiências e com *TGD* que estão incluídos nas *classes comuns*. É importante ressaltar que esse formulário abrange as adaptações referentes ao currículo regular, bem como aquelas referentes às habilidades adaptativas, conforme explicitadas pela AAIDD (American Association on Intellectual and Developmental Disabilities). Autores: Nara Liana Pereira-Silva, Giselda B. Jordão de Carvalho, Márcia Silveira da Costa Benetti, Márcia Cabral dos Santos & Márcia Cristina Lima Pereira, disponível na nota 1 (DISTRITO FEDERAL, 2016, p. 2).

Adequações as Expectativas de aprendizagem (objetivos); Adequações aos conteúdos; Adequações metodológicas e didáticas; Adequações na temporalidade; Adequações avaliativas e Habilidades Adaptativas” (DISTRITO FEDERAL, 2016, p. 3). Feitas as considerações supracitadas, descreveu-se a caracterização dos dois estudantes participantes da pesquisa.

### 3.2.1.1 O estudante “D”

O aluno “D.M.C.” nasceu em 1997, estava com 19 anos em 2016, sem pais, vivia sob o cuidado de avós e tios. Frequentava o 8º ano da escola, local desta pesquisa e seu diagnóstico era de deficiência intelectual com CID F90.0 F70<sup>33</sup>. Segundo a descrição sucinta sobre o processo de escolarização, contido no Formulário de Registro das Adequações - Anos Finais, Ensino Médio e EJA/Regular, o estudante apresenta dificuldade de compreensão e aprendizagem, demora muito para realizar as atividades e apresenta distração. (Informações do encaminhamento feito pela Equipe Psicopedagógica em março de 2007. Em novembro de 2009, ele foi novamente encaminhado pela Equipe Especializada de Apoio a Aprendizagem (EEAA) para o neurologista com a observação de significativa dificuldade de aprendizagem. No relatório médico de agosto de 2009, foi relatado que o aluno “D” apresentava Encoprese<sup>34</sup> noturna há cinco meses e estava morando com dois tios (um de 14 anos e outro de 24 anos) e que apresentava os sintomas da Encoprese desde os 10 anos de idade. Sono agitado. Família com transtorno psiquiátrico (tio com mutismo, irritabilidade e uso de Carbamazepina). Em agosto de 2009, o aluno “D” foi encaminhado para psicologia do Comppe, Posto Rural Engenho Velho. Em novembro de 2013, iniciou tratamento com Carbamazepina<sup>35</sup> e

<sup>33</sup> F90.0 F70: CIDs que segundo a OMS, o F90 é Distúrbios da atividade e da atenção Síndrome de déficit da atenção. F70 é Deficiência Intelectual Leve com amplitude aproximada do QI entre 50 e 69 (em adultos, idade mental de 9 a menos de 12 anos). Ocorrem dificuldades de aprendizado escolar. Muitos adultos serão capazes de trabalhar e de manter relacionamento social satisfatório e de contribuir para a sociedade. Disponível em: <[http://www.datasus.gov.br/cid10/V2008/WebHelp/f70\\_f79.htm](http://www.datasus.gov.br/cid10/V2008/WebHelp/f70_f79.htm)>. Acesso em: abr. 2016.

<sup>34</sup> *Encoprese*. Também conhecida como incontinência fecal ou escape fecal, encoprese é o vazamento involuntário das fezes na roupa íntima sem que a criança perceba. Geralmente ocorre em local socialmente inadequado. O diagnóstico ocorre após a idade do treino ao toalete (geralmente com mais de 4 anos). Disponível em: <<https://www.google.com.br/#q=encoprese>>. Acesso: abr., 2016.

<sup>35</sup> A *carbamazepina* (CBZ) foi descoberta em 1953, pelo químico suíço Walter de Schindler. Foi comercializado pela primeira vez em 1962. Encontra-se disponível como medicamento genérico e não é muito caro. O fármaco está inscrito na Lista Modelo de Medicamentos Essenciais da OMS, um dos mais importantes medicamentos, essenciais no sistema de saúde básico vendida sob o nome comercial Tegretol, entre outros, é um dos principais medicamentos utilizados no tratamento da epilepsia e dor neuropática. Tem ação semelhante no tratamento de convulsões à fenitoína e valproato. Demonstra ser ineficaz para o tratamento de crises de ausência ou crises mioclônicas. Pode ser usado para esquizofrenia, juntamente com outros medicamentos, sendo eficaz como agente de segunda linha na profilaxia de episódios maníacos e depressivos nos transtornos bipolares. É administrado duas a quatro vezes ao dia. Disponível em:

Imipramina<sup>36</sup> receitados por uma neurologista, baseado nos resultados dos exames. No registro descritivo do ano letivo de 2013, a professora relatou o seguinte: no quarto bimestre letivo o aluno apresentou melhoras em seus hábitos e comportamentos, realizando mais atividades e mostrando-se mais participativo.

Em relação à língua portuguesa, lê com pouca fluência, interpretando precariamente o que lê. Apresentou suaves avanços na produção textual necessitando melhorar no emprego da pontuação, ter mais atenção à organização de ideias no texto e escrever de forma mais coesa e coerente. Em relação ao conhecimento matemático, não conseguiu superar suas dificuldades, dominando apenas o algoritmo da adição. Demonstra dificuldade na interpretação e resolução de situações-problema. Nas áreas de conhecimentos gerais (história, geografia e ciências) se encontra em processo de aprendizagem. A neurologista descreveu “D” com dificuldade de aprendizagem e depressão reativa por questões familiares, indicando acompanhamento psicológico.

É necessário que o aluno continue a receber acompanhamento individualizado e que tenha acesso a avaliações diferenciadas e que haja, principalmente, um trabalho com sua autoestima para que corresponda às expectativas do período. Muito comum o aluno não realizar as atividades em sala de aula, com frequência deixa de entregar os trabalhos feitos em sala de aula ou os que devem ser feitos em casa.

Em 2015, o aluno foi encaminhado para Apae de Sobradinho, por meio da Sala de Recursos. Recebeu atendimento psicológico, clínico e de nutricionista que o diagnosticou com obesidade. Frequentou a Apae durante dois meses, participando de diversas oficinas, mas desistiu [...]. Não há ninguém da família que pudesse levá-lo e ele não ia sozinho. Foi solicitada a participação do aluno na modalidade da Educação Integral esse ano, mas ele se negou a participar. Há dois meses, o aluno foi levado ao oftalmologista e foi diagnosticado com miopia e astigmatismo, além de olho seco (relato do início do ano letivo de 2016). Foram providenciados óculos para o aluno e o colírio que o médico receitou. Em 2016, ele voltou a frequentar a Apae. Naquela data, fazia acompanhamento neurológico no Hospital de Sobradinho.

Sobre [...] a leitura, a escrita e os conhecimentos gerais, registrou-se: Leitura com pouca fluência. Faz trocas regulares, principalmente s/ç/ss. Caligrafia legível, mas com erros

---

< <https://pt.wikipedia.org/wiki/Carbamazepina>>. Acesso em: abr. 2016.

<sup>36</sup> A *imipramina* é um antidepressivo tricíclico usado para tratar dor neurogênica, dor reumatológica, enurese noturna e depressão resistente a tratamento com ISRS e ISRNS. É administrado em comprimidos ou cápsulas, uma ou duas vezes por dia, com ou sem alimentos, geralmente antes de dormir quando causa sono. Demora uma semana para atuar como analgésico e três semanas como antidepressivo. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/wiki/Imipramina>>. Acesso em: abr. 2016.

ortográficos. Grande dificuldade para realizar as quatro operações. Baixo nível de experiências culturais e artísticas. Neste documento (DISTRITO FEDERAL, 2016, p. 5), além de registrar as condições neuropsíquicas, socioafetivas e de saúde do estudante, destaca-se, também, as Potencialidades/ Habilidades e interesses pessoais:

Aluno educado no trato social, respeitoso, pacífico. Tem boa capacidade de escutar e considerar a opinião dos outros. Compreende e aceita regras, mas às vezes deixa de realizar as atividades propostas. Quando solicitado, coopera nas atividades do dia a dia da família. [...] Preocupa-se com os sentimentos das pessoas, não gosta de indisciplina. Do seu jeito observa e rejeita atitudes de violência e injustiça nas interações pessoais que observa. Gosta de assistir TV (filmes e desenhos), de brincar com os primos e de ouvir música.

Descreveram-se as limitações, pois, assim, os professores regentes possuem informações preliminares para conhecer as principais dificuldades socioculturais e as do aspecto cognitivo. Assim, no contato inicial com o aluno, o professor poderá nortear o planejamento para realizar as intervenções necessárias (DISTRITO FEDERAL, 2016, p. 5):

Dispõe de poucos recursos para enriquecimento cultural. Demonstra timidez e insegurança, medo de autoridade, inibição. Baixa expressividade. Dificuldade para reter informações na memória, esquece rápido o que é falado e explicado. Tem bastante dificuldade para organizar tarefas e atividades. Foi relatado pela bisavó que o “D” não demonstra muito interesse pelos estudos e tem bastante dificuldade em Português e Matemática.

O acompanhamento familiar do ponto de vista dos especialistas em educação, em geral, é indispensável. E, no tocante aos educandos com deficiência intelectual, ele é de extrema prioridade (DISTRITO FEDERAL, 2016, p. 5):

O aluno é criado pela bisavó, pois a mãe faleceu, o pai não mora no DF e não mantém contato com o aluno. Por ter idade bastante avançada, a bisavó comparece pouco à escola [...]. O “D” tem um irmão mais velho que mora próximo a ele, e já foi chamado diversas vezes na escola e não comparece. Esse ano o tio-avô do “D” veio até a escola para saber como está o rendimento do aluno e foi passado pra ele a situação do “D” assim como uma rotina de estudos que o aluno precisa manter diariamente. Todas as instruções foram passadas para o familiar pelo SOE e pela Sala de Recursos.

Para melhor assistir o aluno, são elaboradas adequações curriculares e as adaptações de procedimentos didáticos metodológicos para garantir equidade de acesso e oportunidade no processo de ensino e aprendizagem com orientações do professor de sala de recursos junto aos professores regentes. As Adaptações de acesso ao currículo são medidas denominadas organizativas, metodológicas e didáticas, temporalidade, conteúdo e avaliação. Nesse sentido,

há a descrição de alguns exemplos descritivos para essa elaboração (DISTRITO FEDERAL, 2016, p. 7) conforme apresentado a seguir:

*Organizativas:* Evitar agrupar o aluno com colegas em momentos de atividades que exploram o pensamento próprio, [...]. Alternar agrupamentos de alunos, encorajando o aluno a interagir com diferentes colegas. [...] Afixar no caderno as orientações e datas de entrega por escrito dos trabalhos, pesquisas, conteúdos de testes, avaliações e provas. Dar preferência para sentar-se próximo ao professor (a).

Há quem imagine que o professor de sala de recursos e os pais sejam os responsáveis por realizar todas as atividades para os alunos com deficiência intelectual. Nem deles age desta forma, ou pelo menos não deveria ser assim. Também, não procedem, assim, os professores regentes das classes regulares. E, para incentivar a autonomia, a aquisição da independência e o domínio da linguagem, foram sugeridos os seguintes procedimentos didáticos metodológicos (DISTRITO FEDERAL, 2016, p. 7):

Não interpretar comandos de atividades para o aluno, mas apoiar com pistas e dicas, ajudando-o a interpretar por si e explique o que deverá fazer. [...] Incentivar sempre que dê opiniões próprias sobre os assuntos das aulas. [...] Incentivar que faça perguntas, tire dúvidas e externar quando tem dificuldades. Naturalizar o erro [...]; o erro faz parte da aprendizagem. Associar às aulas imagens ou materiais concretos, [...]. Utilizar exemplos, dramatização, ilustrações no quadro ou pedir que dê exemplos, [...] dê explicações orais, demonstrando a compreensão do assunto trabalhado. Solicitar que explique conteúdos aos colegas em momentos que já tem domínio do assunto para que reelabore o pensamento, com reflexo para autoestima; permitir o uso de calculadora e dicionário. [...] Elaborar atividades com base no diagnóstico.

É de amplo conhecimento e consensualidade entre os especialistas em educação a necessidade de reconhecer e garantir o ritmo e o tempo que cada estudante possui para aprender. Da mesma forma, os especialistas em educação especial endossam essa premissa e enfatizam maior atenção para o atendimento aos alunos Anees. Sobre como lidar com o ritmo e o tempo para a realização de atividades, foram registradas as seguintes recomendações para a temporalidade (DISTRITO FEDERAL, 2016, p. 7-8):

Se em situação de trabalho contínuo houver lentidão do aluno para concluir as atividades propostas, o(a) professor(a) poderá conceder mais tempo [...] para o desenvolvimento das atividades ou trabalhos propostos. Se for necessário, agendar com a sala de recursos a aplicação da atividade.

Para o acesso ao conteúdo curricular, orientou-se aos professores regentes em geral que garantissem ao aluno “D” o acesso a todo o Currículo do Ensino Fundamental Anos Finais e adotassem as seguintes recomendações (DISTRITO FEDERAL, 2016, p. 8):

[...] Fazer diagnóstico dos conhecimentos do aluno sobre componentes essenciais da disciplina. Elaborar atividades com base no diagnóstico. [...] o professor(a) poderá [...]: Simplificar comandos e tarefas ou dividir a tarefa em partes; [...] Priorizar conteúdos que garantam funcionalidade e que sejam instrumentais para as aprendizagens posteriores; Sequenciar conteúdos que requeiram processos gradativos de menor à maior complexidade das tarefas; Retomar determinados conteúdos para garantir o seu domínio e a sua consolidação; focar conteúdos [...] essenciais para a vida prática em sociedade; [...] elaborar tarefas que explorem as habilidades e competências.

Em relação às adequações escolares, além das atividades diárias, compõe as orientações também para adaptar e adequar as avaliações - provas e testes. Quanto à avaliação, um dos aspectos mais importantes e controversos do processo de ensino e aprendizagem, deu-se as seguintes orientações (DISTRITO FEDERAL, 2016, p. 8):

A avaliação não deve servir para comparar a aprendizagem do aluno com o rendimento da turma, mas antes, para verificar se foram atingidos objetivos [...] ou traçar novos, [...] de modo contextualizado, significativo e processual. Evitar comandos longos e complexos, utilizar imagens ou desenhos, utilizar textos curtos e objetivos. [...] Comparar o ganho posterior do aluno com sua condição anterior. [...] de acordo com as adequações realizadas. [...] Mudar o foco de análise da deficiência [...], buscando explorar a ZDP, utilizando pistas, dicas, mas sempre visando obtenção de novos esquemas de raciocínio, de pensamento próprio, autonomia e autoavaliação. [...] Poderá ser simplificada, realizada com temporalidade diferente, em espaços diferentes, de modo assistido, etc. [...] Receber *feedback* instrutivo do professor(a) sobre seu desempenho na avaliação, indicando meios de avançar.

As habilidades adaptativas, com base nas necessidades funcionais do estudante, estão relacionadas ao desenvolvimento global do aluno e são organizadas em conceituais, sociais e práticas e elaboradas quando necessário. Veja as recomendações para o aluno “D” abaixo (DISTRITO FEDERAL, 2016, p. 9):

*Conceituais:* Incentivar a participação ativa, a tomada de decisões próprias; Encorajar o aluno a mostrar o que sabe, explicitar suas ideias e conceitos que apreendeu, se não conseguir oralmente tentar por meio de produção de textos, desenhos, associação de ideias, cartazes, portfólios; Levar o aluno a perceber a importância e ganhos de enfrentar os desafios; Desencorajar atitudes passivas. *Sociais:* Apoiar o aluno a ampliar suas interações sociais na escola; Desencorajar interações exclusivistas; Levar o aluno a reconhecer e valorizar suas realizações; Encorajar a visão crítica sobre o andamento de regras e acordos estabelecidos em sala, assim como analisar sua posição em relação a isto. *Práticas:* Sem necessidade no momento.

Expôs-se a descrição das sugestões recomendadas por professores da Sala de Recursos aos partícipes como suporte no processo de ensino e aprendizagem, considerando os diferentes contextos (DISTRITO FEDERAL, 2016, p. 9):

*Escolar:* Apoio de toda comunidade escolar, [...] as solicitações [...] facilitar sua acessibilidade em todo o ambiente físico e atividades da escola, [...] encorajar suas interações sociais, autonomia e bem estar. *Familiar:* Estar mais presente na escola para saber sobre o andamento do “D” com os professores das classes regulares e da Sala de Recursos; Conversar com o “D” sobre suas vivências escolares; Estabelecer um acordo sobre horário para estudo sistemático em casa e exigir que se cumpra o combinado; Ajudá-lo a compreender os horários e as regularidades dos seus compromissos. Manter a escola informada sobre os tratamentos e exames que o “D” tenha feito e sobre as orientações médicas dadas pelos profissionais que estiverem cuidando dele. [...] *Ocupacional/Laboral:* Desenvolver a percepção da necessidade de fazer cursos (informática, artesanato, horta, outros do interesse) e investir na ampliação dos conhecimentos gerais.

O Quadro 5 apresenta a síntese do histórico de aproveitamento anual de 2014 a 2016 para todos os componentes curriculares do aluno “D”.

Quadro 7 – Histórico de aproveitamento anual aluno “D”

Resultado	APROVEITAMENTO					
	Ano	Bim	Abaixo da média	Mediano	Acima da média	Bom
2014 *Ap	1º	ART-EF-PD1-PD2	CN-GEO-HIST-LP-MAT	INGL		
	2º	HIST-PD1	ART-CN-EF-HIST-LP-MAT- PD2			
	3º		ART-CN-GEO-LP-MAT-PD1- PD2	EF – INGL		
	4º	CN	LP-EF-MAT-PD1	ART-GEO-INGL		
2015 *Ap	1º	ART-INGL- LP	CN – HIST	EF-GEO-MAT		
	2º	LP	ART-GEO-HIST	CN-EF-MAT-INGL		
	3º		ART- HIST-LP-MAT-INGL	EF – GEO		
	4º	INGL	GEO-HIST-LP-MAT	CN – EF		
2016 *Ap	1º	LP	ART-CN-GEO-HIST-INGL-MAT-PD1	EF-PD2		
	2º	PD1	ART-EF-GEO-HIST-INGL-LP-MAT-PD2	CN		
	3º	ART-EF-GEO-LP	INGL- MAT-PD1	HIST		CN-PD2
	4º	ART-LP-MAT	GEO-INGL-PD2	CN-EF-PD1		HIST

\*Ap = Aprovado

Fonte: Elaboração do pesquisador.

### 3.2.1.2 O estudante “P”

O aluno “P. S. R” nasceu em 1998, estava com 18 anos em 2016. Frequentava a escola onde esta pesquisa foi realizada e permanecia diagnosticado pela Equipe Psicopedagógica com deficiência intelectual leve. Em função disso, [...] apresentou dificuldade de aprendizagem, baixo rendimento escolar, dificuldades psicomotoras e é desatento. Foi encaminhado pela equipe em 2007 para avaliação neurológica, psicológica e de audiometria, otorrino e oftalmologia, mas não há registro dos exames realizados.

É filho único de mãe surda e pai com deficiência auditiva acentuada. Quem se comunica com a escola e participa de reuniões é a avó que apenas escreve o nome, mas não sabe ler. O pai tem problema de alcoolismo e a mãe comunica-se por gestos, não usa a linguagem dos sinais. Há histórico de doença mental na família.

É independente nas atividades da vida diária. Iniciou a vida escolar na Escola Classe Engenho Velho com seis anos, não teve boa adaptação, chorava muito. Em 2006, fez a 1ª série, mas ficou retido, tinha muitas faltas, a avó afirmava que “P” não conseguia aprender. A professora afirma que houve um pequeno progresso na escrita em 2007 e que o aluno estava mais organizado, escrevendo letras em “caixa alta”, diminuiu o tamanho da letra e começou a escrever o próprio nome.

Em situação de avaliação, apresentava insegurança, imaturidade e instabilidade emocional, dificuldade na interação social, na orientação e na estruturação espaço-temporal, análise e síntese auditiva, memória e discriminação auditiva e visual. Não resolvia operações e nem pequenos problemas orais. (Informações do relatório da Equipe de Atendimento Psicopedagógico de Sobradinho Polo VI – 19/7/2007).

Atualmente, o aluno está fazendo curso de Informática em Sobradinho I no período da tarde. O aluno “P” faltou muitas aulas durante o 2º bimestre. Os professores da sala de recursos entraram em contato com a família e conseguiram conversar como tio do aluno. Esse tio disse que “P” estava indo para a escola normalmente, então se concluiu que ele saía de casa para ir para a aula, mas não entrava na escola. [...] (DISTRITO FEDERAL, 2016, p. 5) O relatório apresentou essas informações da seguinte maneira:

Leitura regular, interpretação de regular a boa do que ouve e regular do que lê, mas com apoio avança bem mais. Faz trocas regulares, [...] com erros ortográficos. Baixo nível de experiências culturais e artísticas. Grande dificuldade de interpretar textos mais complexos e os exercícios dos livros didáticos. Dificuldade de produzir textos com coesão e coerência. Grande dificuldade em raciocínio lógico matemático.

A adequação curricular é um instrumento elaborado numa parceria entre professores regentes e o da sala de recursos e com vista a elencar aspectos relacionados ao desenvolvimento da leitura, da escrita e de conhecimentos gerais; as potencialidades/Habilidades, os interesses pessoais; as limitações e o acompanhamento familiar para dar suporte em termos de igualdade ao aluno (DISTRITO FEDERAL, 2016, p. 5):

Aluno educado no trato social, respeitoso, pacífico, responsável. Tem boa capacidade de escutar e considerar a opinião dos outros. Compreende e aceita regras, realiza as atividades propostas quando tem mediação. É organizado com seus pertences e coopera nas atividades do dia a dia da família. Observa e segue exemplos. [...] Gosta de assistir TV, de jogos *online* e de jogar futebol, ouvir música e fazer caminhada com os pais. Gosta de festas e passeios da escola.

As limitações são apresentadas para nortear os professores na organização didático-metodológica e principalmente nos procedimentos diários a serem aplicados nas intervenções,

abordagens e no ensino como um todo, seguido do planejamento do professor e para o acompanhamento familiar (DISTRITO FEDERAL, 2016, p. 5):

Dispõe de poucos recursos para enriquecimento cultural. Demonstra timidez e insegurança, medo de autoridade, inibição. Baixa expressividade. Dificuldade para reter informações na memória, esquece rápido o que é falado e explicado. Grande dificuldade para realizar operações matemáticas, dificuldade com raciocínio lógico e para produzir textos com coesão e coerência. Por ser filho de deficientes auditivos, adquiriu linguagem tardiamente. Não demonstra muita iniciativa, dispersa com facilidade e apresenta lentidão acentuada para desenvolver as atividades. [...].

A síntese do histórico de aproveitamento anual do aluno “P” (ver DISTRITO FEDERAL, 2016, p. 5) revela informações sobre os rendimentos de 2014 a 2016 considerando abaixo da média (5,0), na média (5,0 a 6,9), acima da média (7,0 a 7,9), bom (8,0 a 8,9) e muito bom (acima de 9,0) para cada componente curricular. O histórico do aluno “P” está sintetizado no Quadro 6, a seguir:

Quadro 8 – Histórico de aproveitamento anual aluno “P”

APROVEITAMENTO						
Ano	Bim	Abaixo da média	Na média	Acima da média	Bom	*M.Bom
2014	1º	ART-EF	LP-CN-HIS-MAT-PD1-PD2	GEO-LEI		
	2º	PD1	ART-CN-EF-HIST-LEI-LP-MAT	GEO		
	*Ap 3º		ART-CN-EF-GEO-HIST-LEI-LP-MAT-PD1-2			
	4º		ART--CN-HIS--MAT-PD1-2	EF-GEO-LEI-LP-		
2015	1º	LP	ART-CN-EF- HIST-LEI	GEO-MAT		
	2º		ART- GEO-HIST- LP	CN- EF-LEI-MAT		
	*Ap 3º	CN	ART- GEO-HIST-LP-MAT	EF - LEI		
	4º		EF-HIST-LP-LEI	ART-CN-GEO-MAT		
2016	1º	HIST	EF-LEI-LP-MAT	ART-CN	GEO-PD2	PD1
	2º	PD1	ART-CN-EF-HIST-LEI-LP-MAT		PD2	GEO
	*Ap 3º	EF-GEO-LP-PD1	ART-LEI-MAT	HIST	CN-PD2	
	4º	ART-LP-PD1	GEO-LEI-MAT-PD2	CN-EF	HIST	

\*Ap = Aprovado \*M.Bom = Muito bom

Fonte: Elaboração do pesquisador.

As informações sobre o histórico escolar também revelaram a síntese das escolas que o aluno “P” frequentou e as séries/anos em que repetiu de 2006 a 2013. A 1ª série cursou em 2006 e repetiu em 2007, em 2008 e 2009 cursou a 2ª. Em 2010 fez o Acelera para cursar a 3ª série. Em 2011 fez a 4ª, repetindo-a em 2012. Em 2013 cursou a 5ª.

As adaptações de acesso ao currículo para “P” seguiram basicamente as mesmas orientações designadas ao aluno “D”. Portanto, relataremos os tópicos gerais, pois as recomendações não diferem das mencionadas para o estudante “D”. São elas: Organizativas, Metodológicas e didáticas; Temporalidade; Conteúdo e Avaliação.

As habilidades adaptativas, com base nas necessidades funcionais do estudante são descritas em Conceituais, Sociais e Práticas (DISTRITO FEDERAL, 2016, p. 8). As práticas não foram mencionadas por não serem necessárias à época:

Incentivar a participação ativa, a tomada de decisões próprias; Encorajar o aluno [...] explicitar suas ideias e conceitos e [...] oralmente tentar por produção de textos, desenhos, associação de ideias, cartazes, portfólios. Levar o aluno a perceber a importância e ganhos de enfrentar os desafios; [...] Apoiar o aluno a ampliar suas interações sociais na escola; [...] Levar o aluno a reconhecer e valorizar suas realizações; Encorajar a visão crítica sobre o andamento de regras e acordos estabelecidos em sala, [...].

A maior parte das recomendações em relação à descrição das sugestões, considerando os diferentes contextos, é semelhante às sugeridas ao aluno “D” para Escolar, Familiar, Comunitário e Ocupacional/Laboral. Assim destacamos um aspecto para o contexto familiar: “Estabelecer um acordo sobre horário para estudo sistemático em casa e exigir que se cumpra o combinado. Ajudá-lo a compreender os horários e as regularidades dos seus compromissos”. E Ocupacional/Laboral para responder a inquietação de “P” quanto a: “Desenvolver a percepção da necessidade de fazer cursos e investir na ampliação dos conhecimentos gerais” (DISTRITO FEDERAL, 2016, p. 8, 9).

### **3.3 Procedimentos e instrumentos de pesquisa**

Por se tratar de uma pesquisa-ação, este requereu a observação do contexto escolar, e como propunha intervenções pedagógicas que necessitavam de planejamento e avaliação de resultados, a pesquisa foi realizada no decorrer do ano letivo. O pesquisador participou das primeiras reuniões coletivas quando solicitou a introdução das oficinas de xadrez, como pesquisa acadêmica na escola. Esteve presente nas coordenações pedagógicas que se destinavam a organizar as ações curriculares para o ano letivo de 2016 e realizou a devida apresentação e explicações necessárias sobre a pesquisa. Realizaram-se observações diretas, aplicaram-se questionários e entrevistas semiestruturadas, que contou com roteiros prévios, e transcrições dos relatos do caderno de bordo e dos demais instrumentos de coleta e registro que foram organizados posteriormente em quadros, tabelas e gráficos.

Os alunos foram observados de forma direta enquanto aprendiam e jogavam xadrez e se registrou em tabelas no Excel e no caderno de bordo para verificar se a prática dessa atividade era prazerosa e significativa para eles. Por meio dos instrumentos de observação, registro do pesquisador e das análises, constatou-se que ao jogar xadrez o aluno com deficiência intelectual articulava estratégias e táticas explorando o raciocínio lógico e evidenciando aprendizagens cognitivas e psico-sensoriais. Assim, conhecendo-se a natureza do trabalho humano, seguiu-se o roteiro de planejamento das oficinas que receberam revisões e adequações em função do tempo, da condição dos participantes e dos imprevistos externos.

Seguiu-se o cronograma e o planejamento que, no decurso das oficinas, foram ajustados. Algumas atividades e procedimentos foram descartados em função da condição impar do aluno com deficiência intelectual. A maioria dessas atividades foi realizada na prática e no tabuleiro durante as partidas de xadrez. E, mesmo quando ocorriam no *notebook*, elas eram monitoradas e orientadas. Se gravadas, realizava-se as transcrições para analisar e tecer as devidas ponderações e considerações.

Quase não se encontrou pesquisas, estudos ou literaturas no Brasil que versassem sobre tal temática e este público, que descrevessem a interação do sujeito, o aluno com deficiência intelectual e o objeto, o xadrez, como ferramenta que lhe estimulasse aprender. Não se conseguiu parâmetros para seguir com o ensino de xadrez para o aluno com deficiência intelectual, assim como materiais para ensinar. Por essa razão, foi necessário fazer adaptações e adequações a partir de modelos para abordagem do jogo de xadrez junto a estudantes de turmas regulares sem Anees.

### 3.4 Processo de construção das informações

Ressalta-se que a etapa de coleta foi dividida, para efeito de análise, em três fases: a) *Fase introdutória* - conhecer e aprender jogar o xadrez, b) *Fase intermediária* - jogar com suporte e intervenção do instrutor e c) *Fase autônoma* - jogar contra o adversário se valendo dos conhecimentos enxadrísticos que havia aprendido. Em suma, as habilidades foram observadas em todas as atividades relacionadas ao início, quando ainda aprendiam, depois quando jogavam com intervenções e orientações e, por fim, quando jogavam autonomamente. A fase introdutória se estendeu do final de março ao mês de maio de 2016, compreendendo trinta e quatro oficinas. Nesse período, das dezessete habilidades em observação apenas sete foram assinaladas para o aluno “D” nas seguintes incidências: *atenção* - 30, *concentração* - 16, *paciência* - 22, *autocontrole* - 15, *memória* - 10, *coragem* - 3 e *inteligência* - 1. E nove registradas para “P”: *atenção* - 34, *paciência* - 28, *concentração* - 15, *memória* - 15, *autocontrole* - 12, *coragem* - 1, *previsão* - 1, *vontade de vencer* 1 e *inteligência* 1.

Já na fase 2, a *intermediária* no período de junho a setembro de 2016, era para serem executadas apenas 26 oficinas, mas acrescentou-se 22 extras para os dois alunos, devido a ajustes e adequação de tempo para alcançar os objetivos da pesquisa. Então, foram quarenta e oito oficinas realizadas junto ao estudante “D” das quais, quatorze foram marcadas onde se anotou a quantificação de: *atenção* - 44, *paciência* - 37, *memória* 32, *autocontrole* - 30,

*juízo* - 10, *coragem* - 9, *inteligência* - 9, *planejamento* - 9, *espírito de decisão* - 8, *vontade de vencer* - 8, *previsão* - 6, *Lógica matemática* - 4 e *Raciocínio analítico* - 3. E, neste mesmo período e fase, o discente “P” participou de quarenta e quatro oficinas (devido às faltas nas aulas) dentre as quais foi registrado quinze habilidades observadas ao número de: *atenção* - 41, *paciência* - 40, *memória* 37, *autocontrole* 31, *coragem* - 12, *planejamento* - 12, *juízo* - 11, *vontade de vencer* - 8, *previsão* - 8, *inteligência* - 7, *imaginação* 5, *espírito de decisão* - 4, *Raciocínio analítico* - 2 e *Lógica matemática* - 1.

Na última fase, a *autônoma*, considerada a terceira etapa, na qual os alunos participaram de vinte oficinas extras porque era necessário constatar se ao jogarem xadrez de forma independente conseguiriam realizar as partidas com desenvoltura. Isto é, respeitando as regras e fazendo uso adequado das táticas e estratégias aprendidas, de modo que evidenciassem as habilidades correlacionadas à prática do jogo. Houve o registro de quatorze delas para “D”, mantendo a quantidade igual a da fase anterior, em que não registrou *imaginação* e *criatividade* e nessa última não contou a *coragem* e o *raciocínio analítico*, mas acrescentou a *imaginação* e a *criatividade* ficando assim: *atenção* - 15, *paciência* - 14, *memória* - 9, *autocontrole* - 6, *concentração* - 6, *vontade de vencer* - 4, *imaginação* - 3, *inteligência* - 3, *juízo* - 2, *planejamento* - 2, *previsão* - 2, *criatividade* - 1, *espírito de decisão* - 1, *Lógica matemática* - 1. E o aluno “P” dezesseis, apenas uma a menos do total, a *síntese*, e uma a mais do que a fase anterior, a *criatividade*, dispondo a quantificação da seguinte forma: *atenção* - 17, *paciência* - 17, *memória* - 17, *concentração* - 15, *autocontrole* - 14, *coragem* - 11, *planejamento* - 11, *inteligência* - 9, *juízo* - 6, *espírito de decisão* - 4, *Lógica matemática* - 4, *raciocínio* - 4, *imaginação* - 3, *previsão* - 3, *vontade de vencer* - 3, *criatividade* - 2.

Constatou-se que, em relação à incidência linear das habilidades, na segunda fase foi mantido o padrão quanto ao número. Contudo, no geral proporcionalmente com quantidades menores em incidência replicada de cada habilidade porque a fase anterior teve mais que o dobro de oficinas. Para se compreender melhor, se estabeleceu a proporção de 48/20 (quarenta e oito para 20) para o aluno “D” que daria 2,4/1, ou seja, 2,4 da habilidade da fase 2 para 1 da fase 3 e para “P” 44/20 (quarenta e quatro para vinte), que daria 2,2/1. Na prática, a incidência das habilidades na última fase sempre que apresentasse abaixo da metade do resultado da fase 2, se consideraria resultado inferior, se igual estabilizado e se acima da metade, resultado melhorado.

Nos itens inferior, estabilizado ou melhorado da fase anterior - *intermediária* para terceira - melhorado do Aluno “D” ficaram na proporção inferior: - *atenção* - 44/15,

*paciência* - 37/14, *memória* - 32/9, *autocontrole* - 30/6, *juízo* - 10/2, *inteligência* - 9/3, *planejamento* - 9/2, *coragem* - 9/0, *espírito de decisão* - 8/1, *previsão* - 6/2, *Lógica matemática* - 4/1, *Raciocínio analítico* - 3/0. Ficou estabilizado: *vontade de vencer* - 8/4. E apresentaram melhorado: *imaginação* - 0/3 e *criatividade* - 0/1.

E do aluno “P” permaneceram inferior: *atenção* - 41/17, *paciência* - 40/17, *memória* - 37/17, *vontade de vencer* - 8/3. Ficou estabilizado: *concentração* - 31/15, *autocontrole* - 31/14, *juízo* - 11/6, *previsão* - 6/3, *espírito de decisão* - 4/4. Ficou melhorado: *Lógica matemática* - 1/4, *Raciocínio analítico* - 2/4, *inteligência* - 7/9, *imaginação* - 5/3, *coragem* - 12/11, *planejamento* - 12/11.

A variação para mais ou para menos ou estabilização de dados reincidentes em ocorrência linear na observação de aspectos relacionados à aprendizagem em geral é comum. E é normal a recorrência, pois o rendimento produtivo do aluno com deficiência intelectual melhora quando acompanhados e orientados constantemente. O que sempre ocorreu na primeira e segunda fase da pesquisa/coleta junto às oficinas. Sendo assim, se percebe que o aluno “D” expôs treze itens na *fase autônoma* inferior à quantidade apresentada na *intermediária*, um - estabilizado e dois - acima, melhorado. Já o aluno “P” exibiu melhor desempenho na fase *autônoma* em relação à *intermediária*: ele exibiu quatro itens com classificação inferior, cinco - estabilizado e seis - melhorado. Discorridas as informações de como se efetivou as análises, segue-se para a apresentação dos resultados interpondo breves análises junto às discussões.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste espaço, são apresentados os resultados da coleta de dados junto às oficinas de xadrez. Os resultados contidos nesta seção correspondem às observações diretas, consolidadas em anotações no caderno de bordo, e as análises das transcrições de áudio que, na sequência, foram concretizadas. Para construir este capítulo, também se utilizou da análise e da tabulação dos instrumentos aplicados à coleta dos dados por meio de entrevistas semiestruturadas, questionários e atividades de verificação de aprendizagem escrita e no tabuleiro físico, relativas ao conhecimento de táticas e estratégias do jogo de xadrez.

### 4.1 Percepções dos participantes

Essas atividades enxadrísticas sobre movimentação e posicionamento de peças para conseguir efetivar o xeque e o xeque mate (em 1, 2, 3... movimentos) são parte das investidas para desenvolver a compreensão, aumentar a capacidade de percepção e o domínio do jogo. Abordar-se-á mais adiante sobre atividades enxadrísticas denominadas de “educativas”.

E, no decorrer dessa seção, foram apresentadas também algumas análises iniciais sobre os resultados e as discussões advindas das tabulações e do enquadramento das informações coletadas junto aos alunos “D” e “P”, durante a execução das oficinas e dos demais participantes colhidas por meio de questionários e entrevistas.

Foram elaborados quadros em que se exibiram as impressões iniciais sobre o jogo de xadrez do ponto de vista dos pais, professores e dos alunos “D” e “P”, sujeitos participantes desta pesquisa. Revelou-se o que eles conheciam e esperavam que o jogo de xadrez pudesse contribuir na aprendizagem.

#### 4.1.1 Percepções dos estudantes

Ao analisar as respostas dos estudantes “D” e “P” no primeiro quadro, verificou-se que os sujeitos da pesquisa não conheciam, de fato, o jogo de xadrez, apesar de “D” tê-lo visto na escola e “P” no computador e na internet. Fato este que ficou evidenciado inicialmente nas primeiras oficinas, nas quais foram realizadas conversas informais com viés de entrevistas no intuito de descobrir o que sabiam sobre o jogo. Em suma, os dois

participantes desconheciam os nomes de quase todas as peças, seus movimentos, detalhes do tabuleiro como fileiras, colunas e linhas diagonais ou transversais e nada sobre anotações, estratégias e táticas de jogo como saída, e as vantagens espacial e material.

Em síntese, o que seria a *estratégia* no jogo de xadrez? A estratégia é um planejamento de longo prazo que visa criar uma ou mais vantagens numa partida. Essas vantagens são as superioridades em material; na mobilidade das peças; na estrutura de peões; na ocupação espacial do tabuleiro e a segurança na posição do Rei. A estratégia é semelhante à tática que é a forma como se avalia, organiza e utiliza as vantagens durante a partida de xadrez, objetivando capturar peças do adversário e, ao mesmo tempo, preservar as suas próprias.

Quadro 9 – Entrevista semiestruturada inicial sobre o xadrez – estudantes “D” / “P”

IDENTIFICAÇÃO			
QTD	INSTITUIÇÃO QUE ESTUDA	ANO	TEMPO NA ESCOLA
2	Loca da pesquisa	8ª/Sala de Recursos	5 anos
ITENS		RESPOSTAS	
1 Você conhece o jogo de xadrez. Descreva-o:		“D”, não – “ <i>Só vi na escola e sei que tem um tabuleiro e um monte de peças</i> ”.	“P” – “ <i>Não</i> ”.
2 Você joga ou já jogou xadrez? Quantas vezes e onde, computador virtual baixado, na internet ou no jogo físico?		“D” não joga – “ <i>Porque não tenho o jogo, nem computador com internet</i> ”.	“P” jogou – “ <i>Tentei jogar virtual e no computador</i> ”.
3 Em sua opinião foi ou é difícil aprender jogar xadrez?		“D” – “ <i>É difícil</i> ”.	“P” – “ <i>Sim</i> ”.
4 Onde ou com quem aprendeu jogar xadrez?		“D” – “ <i>Num aprendi ainda</i> .”	“P” – “ <i>Tentei aprender sozinho</i> ”.
5 Qual a sensação sentida quando você joga xadrez?		“D” – “ <i>Não sei</i> ”.	“P” – “ <i>Bom gostei muito</i> ”.
6 Você gostaria que a escola ensinasse os alunos a jogar xadrez?		“D” – “ <i>Sim</i> ”.	“P” – “ <i>Não</i> ”.
7 Em sua opinião o que se aprende ao jogar xadrez?		“D” – “ <i>Aprende pensar mais rápido</i> ”.	“P” – “ <i>e aprende a raciocinar [raciocinar] muito</i> ”.
8 Jogar xadrez exige conhecimento específico?		“D” – “ <i>Sim</i> ”.	“P” – “ <i>Sim</i> ”.
9 Qualquer pessoa de idade, sexo ou classe social diferente pode jogar xadrez?		“D” – “ <i>Sim pode</i> ”.	“P” – “ <i>Claro que pode</i> ”.
10 Uma pessoa sozinho pode aprender jogar xadrez utilizando apenas o jogo físico - tabuleiro e peças? Explique:		“D” não – “ <i>é muitas peças diferentes e a gente pode jogar errado</i> .”	“P” – “ <i>Não, acho porque tem muitas peças</i> .”
11 Com o jogo de xadrez virtual no computador, online na internet, por vídeo aulas através de orientações impressas em livros ou apostilas pode se aprender jogar xadrez? Explique:		“D” sim: – “ <i>Acho que sim ensina a gente como jogar</i> ”.	“P” sim: – “ <i>Porque o xadrez é Bom</i> ”.
12 Do seu ponto de vista o xadrez é considerado esporte, ciência ou arte? Explique:		“D” – “ <i>Esporte</i> ”	“P” – “ <i>Um Esporte</i> ”.

Fonte: Elaboração do pesquisador.

Discorreu-se sobre as temáticas: conceitos básicos de avaliação; e; estratégias para o meio-jogo e estratégias para o final. Em momento oportuno, no decorrer da apresentação dos resultados e das discussões e análises dos resultados, cada uma dessas temáticas será

abordada. Mesmo sem conhecimentos mais apurados, os dois alunos consideraram ser difícil aprender a jogar xadrez. Do ponto de vista deles, o xadrez é considerado um esporte. Segundo “D” e “P” uma pessoa sozinha não pode aprender jogar xadrez utilizando apenas o jogo físico - tabuleiro e peças por que o jogo possui “muitas peças” e o aprendiz “pode jogar errado”, ou seja, realizar jogadas indevidas ou proibidas. Eles se opunham quanto à possibilidade da escola ensiná-los. Afirmaram exigir conhecimentos específicos, mas não mencionaram quais. Sobre o que se pode aprender ao jogar, opinaram que por meio do xadrez se aprende a “pensar mais rápido” e “raciocinar muito”. E concordaram que qualquer pessoa de idade, sexo ou classe social diferente pode jogar xadrez. E foram unânimes em afirmar que instrumentos e recursos tecnológicos como “o jogo de xadrez virtual no computador, *online* na internet, por vídeo-aulas por meio de orientações impressas em livros ou apostilas” podem auxiliar na aprendizagem. Na sequência, se exibiu as impressões dos pais e ou responsáveis dos alunos “D” e “P” quanto ao jogo de xadrez.

#### ***4.1.2 Percepções dos responsáveis***

O Quadro 8 é relativo à percepção do tio responsável por “D” e do pai de “P”. Nele ficou evidente que ambos não conhecem o jogo ou que o pai de “P” possui certo contato com o xadrez, mas não o conhece na íntegra e nem domina suas regras na prática. O tio de “D” respondeu que não conhece, não joga, nunca aprendeu jogar, mas gostaria que a escola ensinasse a seu sobrinho, pois, em sua opinião, a prática de jogar xadrez pode ajudar a “ficar mais inteligente”. Para ele, qualquer pessoa, de idade, sexo ou classe social diferente pode jogar xadrez desde que tenha ajuda ou suporte da escola ou de recursos materiais audiovisuais como o jogo de xadrez virtual no computador e *online* na internet por vídeo-aulas e por meio de orientações impressas em livros ou apostilas. Não soube informar se o xadrez é considerado esporte, ciência ou arte.

Quadro 10 – Questionário inicial sobre o xadrez: responsáveis de “D” e “P”

IDENTIFICAÇÃO			
QTD	INSTITUIÇÃO QUE TRABALHA	CARGO	TEMPO NA FUNÇÃO
02	Própria casa Dinâmica/	Dona de casa/Serviços Gerais	Não informado
ITENS		RESPOSTAS DOS RESPONSÁVEIS de “D” e “P”	
1	Você conhece o jogo de xadrez. Descreva-o:	“D” – “não conheço”.	“P” conhece – “O xadrez é Bom”.
2	Você joga ou já jogou xadrez? Quantas vezes e onde, computador virtual baixado, na internet ou no jogo físico?	“D” – “Não joga”.	“P” joga: – “Computador e virtual”.
3	Em sua opinião foi ou é difícil aprender jogar xadrez?	“D” – “não sei nunca joguei”.	“P” – “Afirmo não ser difícil jogar xadrez”.
4	Onde ou com quem aprendeu jogar xadrez?	“D” – “nunca aprendi”.	“P” – “Sozinho”.
5	Qual a sensação sentida quando você joga xadrez?	“D” – “não sei”.	“P” – “foi divertido” [divertido].
6	Você gostaria que a escola ensinasse os alunos a jogar xadrez?	“D” – “Sim”.	“P” “Não”.
7	Em sua opinião o que se aprende ao jogar xadrez?	“D” – “Ficar mais inteligente”.	“P” – Não opinou.
8	Jogar xadrez exige conhecimento específico?	“D” – “Não sei”.	“P” – “inteligencia” [Inteligência].
9	Qualquer pessoa de idade, sexo ou classe social diferente pode jogar xadrez?	“D” – “Acho que sim”.	“P” – “Todos podem jogar”.
10	Uma pessoa sozinho pode aprender jogar xadrez utilizando apenas o jogo físico - tabuleiro e peças? Explique:	“D” – “acho que não porque deve ser difícil”.	“P” – “Jogo mental” [mental].
11	Com o jogo de xadrez virtual no computador, online na internet, por vídeo aulas através de orientações impressas em livros ou apostilas pode se aprender jogar xadrez? Explique:	“D” sim – “Pode porque ensina”.	“P” sim: “Porque dar [dá] um gosto de vitória [vitória]”.
12	Do seu ponto de vista o xadrez é considerado esporte, ciência ou arte? Explique:	“D” – “Não sei”.	“P” – “Esporte”.

Fonte: Elaboração do pesquisador.

Já o pai de “P” respondeu que teve contato virtualmente por meio do computador, “afirma não ser difícil jogar xadrez”, jogou sozinho, diz que “foi divertido”. Não opinou sobre o que se aprende ao jogar, mas entende que para tal precisa de inteligência. Diz não fazer questão que a escola ensine. Como o questionário foi respondido em casa, não foi possível indagar sobre as respostas negativas. No entanto, segundo ele “todos podem jogar”, mas, por ser um jogo mental, é difícil aprender sozinho utilizando apenas o jogo físico, por isso acredita que o suporte teórico impresso, virtual e tecnológico pode auxiliar “porque dá um gosto de vitória”. Ele concebe o jogo de xadrez como esporte.

A impressão que o pai de “P” repassou é de que o jogo, apesar de complexo, é divertido e que, com os recursos tecnológicos à disposição, seja suficiente para qualquer pessoa aprender de forma autodidata. O que leva a entender que o básico para uma prática de lazer pode se aprender. Contudo, para ser um enxadrista de alto nível e competitivo são necessárias orientações de pessoa hábil e conhecedora para dar suporte, treinamento, desafios

e motivação para o praticante crescer em conhecimento, volume de jogo e chegar a ser campeão.

#### ***4.1.3 Percepções dos professores***

Entende-se que o xadrez, como prática e ferramenta pedagógica no contexto escolar, bem como as experiências pelo Brasil a fora, mesmo as oficiais, configuradas em projetos do MEC e de Secretarias Estaduais, emperram pela falta de formação de professores enxadristas capazes de continuar ensinando os alunos a jogarem. Segue a descrição dos professores de “D” e “P” em relação à pesquisa-oficinas sobre o xadrez.

O Quadro 9 apresenta as impressões e considerações que oito professores regentes em turmas regulares, com experiência de três a dezesseis anos na função e dois com cerca de quatro anos no atendimento especializado em Sala de recursos, apresentaram neste questionário inicial sobre o jogo de xadrez. E, para melhor situar e elucidar a discussão sobre a percepção dos professores, os comentários e observações foram dispostos item a item. Sobre o item 1 - conhecimento do jogo de xadrez: 6 professores afirmaram conhecer, 2 não conheciam, 1 não muito bem e 1 muito pouco.

Dos dez, sete docentes descrevem o jogo de xadrez de forma bem peculiar, inclusive citam o objetivo<sup>37</sup> principal do jogo - “conquistar o rei do adversário”. Cinco dos sete que conhecem o xadrez e o denominam de “jogo de tabuleiro” e 3 dos cinco complementam como de “estratégia”.

A denominação que remete ao contexto histórico de sua origem está nos termos “conquistar o rei”, “conflito entre dois exércitos”, “dois reinos” e “encena a batalha entre dois reinos”. O uso de termos mais técnicos indica uma concepção mais específica e lógica que o caracteriza em qualquer tempo e espaço praticado; contudo dá uma conotação de representação do jogo na atualidade: “representados por peças variadas e movimentos específicos”, “com peças de movimentos específicos e estratégicos”, “se faz necessário o uso de estratégia” e “capturar”.

---

<sup>37</sup> Interessante destacar algumas descrições que apontam para definições objetivas e outras não tão evidentes para quem não possui leituras sobre a história da origem e evolução do xadrez: – “Objetivo é conquistar o rei do adversário” – “Jogo de tabuleiro que simula um conflito entre dois exércitos que são representados por peças variadas e movimentos específicos”. / – “Jogo de tabuleiro com peças de movimentos específicos e estratégicos”. / – “Jogo de estratégia com dois reinos que devem ser capturados pelos opositores no tabuleiro”. / – “Jogo de tabuleiro onde se encena a batalha entre dois reinos e se faz necessário o uso da estratégia” (Depoimento dos professores, 2016).

Quadro 11 – Questionário inicial: conhecimento sobre o xadrez - professores

IDENTIFICAÇÃO			
QTD	INSTITUIÇÃO QUE TRABALHA	CARGO	TEMPO NA FUNÇÃO
02	Local da pesquisa	Professor Sala de Recursos	04 anos
08	Local da pesquisa	Professor Tuma Regular	3 a 16 anos
ITENS		RESPOSTAS	
1	Você conhece o jogo de xadrez? Descreva-o:	6 conhecem; /2 não conhecem/1 não conheço bem / 1 muito pouco / – “Objetivo é conquistar o rei do adversário” / – “Jogo de tabuleiro que simula um conflito entre dois exércitos que são representados por peças variadas e movimentos específicos”. / – “Jogo de tabuleiro com peças de movimentos específicos e estratégicos”. / – “É um jogo de tabuleiro”. / – “Jogo de estratégia com dois reinos que devem ser capturados pelos opositores no tabuleiro”. / – “Jogo de tabuleiro onde se encena a batalha entre dois reinos e se faz necessário o uso da estratégia”. / – “Não conheço as regras”.	
2	Você joga ou já jogou xadrez? Quantas vezes e onde, computador virtual baixado, na internet ou no jogo físico?	5 Não jogam/ 1 Por não dominar as regras, os outros 4 não justificaram/ 5 Jogaram/ Já joguei. Joguei na casa de colegas e projetos na escola com jogo físico./ Quando adolescente conheci um pouco das regras./ Joguei no jogo físico. / Várias vezes. Jogo físico, computador, celular, etc. / Ultimamente falta tempo, jogo físico com familiares e alunos.	
3	Em sua opinião foi ou é difícil aprender jogar xadrez?	04 Afirmam ser difícil jogar xadrez./ No início é difícil, pois é um jogo de muitas estratégias./ Sim, muito/ 3 declararam não ser difícil jogar xadrez./ Não é difícil, mas é necessário interesse e concentração./ 2 Não responderam./ e 1 Não jogo xadrez.	
4	Onde ou com quem aprendeu jogar xadrez?	2 Na escola: 1 Aprendi na escola e com amigos que já jogavam/ 1 Na escola, no Ensino Fundamental (Escola Parque)/ 2 Com amigos. / Nunca joguei/ Não jogo xadrez./ Não sei jogar, porque não pratiquei, mas o pouco que aprendi sobre o xadrez foi em casa com meu primo./ 3 Não responderam.	
5	Qual a sensação sentida quando você joga xadrez?	5 relataram: Tranquilidade e concentração/ Necessidade de concentração/ Bom/ Vontade de vencer/ É bom quando sua estratégia supera a do seu oponente./ 5 Não opinaram.	
6	Você gostaria que a escola ensinasse os alunos a jogar xadrez?	10 afirmaram que sim./ Sim, pois é um jogo de tática, raciocínio lógico e não de sorte./ Seria bom que nas aulas de educação física eles jogassem.	
7	Em sua opinião o que se aprende ao jogar xadrez?	Dos 10 participantes: 8 Relataram aprender entre raciocínio (lógico, estratégico) e lógica/ 4 afirmam aprender estratégia/ 2 planejamento/ 2 concentração/ 1 Matemática, respeito as regras, foco, paciência.	
8	Jogar xadrez exige conhecimento específico?	6 Afirmaram não: Não, mas ajuda a entender ou compreender conhecimentos de exatas e humanas. / 2 Relataram sim: As regras do jogo/ 2 não opinaram.	
9	Qualquer pessoa de idade, sexo ou classe social diferente pode jogar xadrez?	10 relataram sim: Acredito de [que] qualquer pessoa pode jogar xadrez basta ter interesse./ Com certeza/	
10	Uma pessoa sozinha pode aprender jogar xadrez utilizando apenas o jogo físico - tabuleiro e peças? Explique:	5 opinaram sim: – “Sim, com livros e vídeos”. / – “Pode. Mas com aulas é mais fácil”. / – “Sim, ela pode buscar conhecer as suas regras e testar sozinha estratégia de ataque e defesa”. / – “Pode aprender, mas não pode treinar”. / – “Sim, desde que tenha visualização d o jogo com pessoas capazes de jogar”. / 5 Afirmaram não: – “Não. São necessários dois jogadores e uma interação”. / – “Acho que não, porque os jogadores jogam de forma estratégica no jogo do oponente”. / – “Acho que não. Precisa de mediação. Na minha concepção não. O jogo exige um conhecimento prévio das regras”.	
11	Com o jogo de xadrez virtual no computador, online na internet, por vídeo aulas através de orientações impressas em livros ou apostilas pode se aprender jogar xadrez? Explique:	9 afirmaram sim: – “Acho que com as orientações impressas e vídeo aulas pode se aprender as regras, porém só se aprende a jogar jogando”. / – “Sim. Com interesse é possível”. / – “Sim, são ferramentas de ensino desta e de tantas outras coisas”. / – “Hoje em dia o aprendizado não é limitado”. / – “Nesse caso sim, já que a pessoa aprenderá as regras”. / 1 – “Mais ou menos, aprende as instruções e objetivo, mas as estratégias só se aprende com a interação”.	
12	Do seu ponto de vista o xadrez é considerado esporte, ciência ou arte? Explique:	5 Afirmaram ser esporte, ciência ou arte: – “Creio que os três. Pois exige preparo, treino, conhecimento do jogo e envolve emoções e planos”. / – “Acho que um pouco de tudo”. / – “Esporte: autoconhecimento”; “Ciência: – “Instruções e procedimentos”; Arte: – “expressão de sentimentos” e 5 declararam ser Esporte: – “Desafio entre dois opositores./ trata-se de uma disputa”. / – “Uma vez que é envolvido toda uma técnica específica para praticar o jogo”. / – “Um esporte intelectual”.	

Fonte: Elaboração do pesquisador.

No item 2 verificando quem, quantas vezes e onde a pessoa joga ou jogou xadrez, ficou claro que conhecer o jogo não significa saber jogar. Cinco professores afirmaram que jogam ou já jogaram e cinco não jogam. Os termos utilizados que enfatizam esse aprendizado foram: “Joguei na casa de colegas e projetos na escola com jogo físico”. / “Quando adolescente conheci um pouco das regras”. / “Joguei no jogo físico”. / “Várias vezes”. “Jogo físico, computador, celular, etc.” / “Ultimamente falta tempo, jogo físico com familiares e alunos”. Percebeu-se que, dos cinco, três praticavam com jogo físico em casa de colegas e projetos na escola.

Chamou a atenção o relato de jogar no computador e no celular acompanhado de oportunidade de interagir com outros jogadores em atividades presenciais por meio do jogo físico, fato que reforça a ideia de coletividade e de aprendizagens mútuas, tanto de quem está jogando quanto dos que estão assistindo. Quem acompanha se concentra, raciocina, pensa estratégias e, por não sentir a pressão da partida, geralmente pensa de forma controlada, paciente e memorizando diversas possibilidades de movimentos, estratégias de avanço, de captura, defesa, etc. Enfim, quem se encontra em ambiente de prática lúdica enxadrística é privilegiado pelo fato de aprender com os mais experientes ao jogar ou ao assistir as partidas de xadrez.

Sobre o item 3, quatro dos dez professores declararam ser difícil jogar, principalmente de início, “pois é um jogo de muitas estratégias”. Três docentes sustentaram não ser difícil, contudo entendiam que requeria “interesse e concentração” para aprender a jogar xadrez. Os demais não jogavam ou não opinaram.

As respostas dos professores para o item 4 sobre onde e com quem aprendeu a jogar xadrez mostraram que apenas quatro dos dez declararam saber jogar e somente dois aprenderam na escola e um deles no ensino fundamental da Escola Parque. Dois com amigos, uma jogou em casa com o primo, mas não aprendeu, dois disseram “não jogar” e “nunca ter jogado” e três não responderam. Apesar de existir mais professores além desses quatro que sabiam jogar e de ter ciência que a escola possui jogos de xadrez provenientes da Escola Integral, não existia um projeto ou hábito de se jogar na escola. E, infelizmente, não foi possível fomentar essa prática entre os professores e demais alunos da escola em função de tempo hábil, pois, como já se relatou, as oficinas transcorreram em horário de aula regular e foram realizadas a partir do acordo para retirar apenas os dois alunos com deficiência intelectual para participar das oficinas de trinta minutos. E, ao final, o pesquisador foi remanejado para outra escola após retorno do afastamento para estudos.

As impressões sobre o item 5, quanto à sensação sentida ao jogar, foram relatadas por cinco professores com os seguintes termos: “Tranquilidade e concentração; Necessidade de concentração; Vontade de vencer; Bom; É bom quando sua estratégia supera a do seu oponente. E cinco não opinaram”. De certo modo, as respostas denotaram prazer em jogar e enfocaram pelo menos três das dezessete habilidades mencionadas (Apêndice A) que envolvem a prática do jogo: tranquilidade, concentração e vontade de vencer.

No item 6, os dez professores foram unânimes em afirmar que gostariam que a escola ensinasse os alunos a jogarem xadrez com ênfase nas aulas de Educação Física. Justificando que se tratava de um “jogo de tática, raciocínio lógico e não de sorte”. Portanto, se comprova que existia a vontade, havia quem podia ensinar, no entanto, faltava constar no Projeto Político Pedagógico para se tornar uma prática que iniciaria planejada e depois se transformaria, com o tempo, em voluntária, prazerosa e habitual, que seria difundida da escola para os lares.

Sobre o que se aprende ao jogar xadrez, item 7, os relatos dos dez docentes ficaram expressos e organizados da seguinte maneira: oito relataram aprender entre raciocínio (lógico, estratégico) e lógica; quatro afirmaram aprender estratégia; dois - planejamento; outros dois, concentração; e um, Matemática, respeito às regras, foco e paciência. Enumeraram-se oito das dezessete habilidades tidas como indispensáveis e necessárias, inerentes à prática do xadrez. Discorrer-se-á mais detalhadamente sobre elas em sessões posteriores.

Em relação aos pré-requisitos ou conhecimentos específicos para se jogar xadrez, o item 8 revelou as seguintes percepções dos educadores: seis afirmaram não haver necessidade: E um desses justificou: “Não, mas ajuda a entender ou compreender conhecimentos de exatas e humanas”. Dois relataram ser necessários: as regras do jogo. E dois não opinaram.

Quanto à possibilidade de qualquer pessoa de idade, sexo, ou classe social jogar xadrez, o item 9, os dez docentes foram unânimes em afirmar que sim. Um deles declarou o seguinte: “Acredito de [que] qualquer pessoa pode [possa] jogar xadrez, basta ter interesse”. É óbvio que precisa querer e se dispor a aprender. Jogar xadrez ou outro jogo não é uma das prioridades distintas ou primordiais para a sobrevivência do ser humano que ele aprende automaticamente em função da carga genética hereditária como herança partilhada por meio dos DNA dos pais. Jogar xadrez exige dedicação, esforço, investimento de tempo e paciência para se aprender.

Para o item 10 - sobre a possibilidade de uma pessoa aprender sozinho a jogar xadrez utilizando apenas o jogo físico - cinco opinaram afirmando que sim e deram as seguintes

explicações: - “Sim, com livros e vídeos”; - “Pode. Mas com aulas é mais fácil”; - “Sim, ela pode buscar conhecer as suas regras e testar sozinha estratégia de ataque e defesa”; - “Pode aprender, mas não pode treinar”; - “Sim, desde que tenha visualização do jogo com pessoas capazes de jogar”. Já os outros cinco afirmaram não ser possível aprender a jogar xadrez sozinho levando em consideração os seguintes argumentos: - “Não. São necessários dois jogadores e uma interação”; - “Acho que não, porque os jogadores jogam de forma estratégica no jogo do oponente”; - “Acho que não. Precisa de mediação. Na minha concepção não. O jogo exige um conhecimento prévio das regras”. Discorreu-se mais adiante sobre este contraste de respostas. Pois, o próximo item contemplou parte desses esclarecimentos.

No item 11, nove professores afirmaram que sim e deram os seguintes relatos para esclarecer as opiniões: - “Acho que com as orientações impressas e vídeo aulas se pode aprender as regras, porém só se aprende a jogar jogando”; - “Sim. Com interesse é possível”; - “Sim, são ferramentas de ensino desta e de tantas outras coisas”; - “Hoje em dia o aprendizado não é limitado”; - “Nesse caso sim, já que a pessoa aprenderá as regras”. E um deles respondeu que: - “Mais ou menos, aprende as instruções e objetivo, mas, as estratégias só se aprendem com a interação”. É fato que o volume de informação teórica adquirida por meio dos recursos supramencionados é essencial no aprendizado e domínio do jogo, no entanto, somente serão eficientes se houver interação prática com o jogo.

Ao indagar, no item 12, se o jogo de xadrez é esporte, ciência ou arte, foram obtidas cinco afirmações que diziam se tratar de esporte, ciência ou arte, dos seguintes relatos: - “Creio que os três. Pois exige preparo, treino, conhecimento do jogo e envolve emoções e planos”; - “Acho que um pouco de tudo”; - “Esporte - autoconhecimento; Ciência - Instruções e procedimentos”; “Arte - expressão de sentimentos”. E cinco afirmaram ser Esporte: - “Desafio entre dois opositores”; - “trata-se de uma disputa”; - “Uma vez que é envolvido toda uma técnica específica para praticar o jogo”; - “Um esporte intelectual”.

A forma que se define o jogo de xadrez depende da gama de conhecimento, interação e importância que se dá a ele. Não é possível constatar tais relatos se não houver dedicação contínua em vivenciar em atividade com outros enxadristas e em projetos escolares.

Foi para conhecer e comprovar essas possibilidades que se realizou esta pesquisa. Ela objetivava constatar as possíveis contribuições dos resultados da participação dos alunos “D” e “P” nas oficinas de xadrez, relacionadas ao contexto da aprendizagem diária em sala de aula. E, para tanto, realizou-se uma entrevista para registrar as percepções dos professores regentes e da sala de recursos. Na sequência, apresentou-se a descrição das respostas dadas no questionário etapa 2 - Professores dos alunos “D” e “P”. Usou-se recurso de coleta com

orientações de cabeçalho designado contexto e o quadro denominado - *Tabela de definições de habilidades* que ancoraram e direcionaram de forma holística a conceituação e significado das habilidades como termos ligados à aprendizagem do jogo de xadrez (Apêndice A).

#### 4.2 Habilidades no xadrez e contextos diversos: vivências dos estudantes

Na sequência, descreveram-se as percepções dos próprios estudantes sobre aprendizagens com o jogo de xadrez consoante a realização de questionário transcrito como Tabela de respostas à etapa 2 - Aluno “D”. Pediu-se para assinalar com um “X” a percepção da(s) ocorrência(s) e que se enumerasse a frequência de observação de aprendizagens (competências e habilidades) necessárias para jogar xadrez no período que participava das oficinas de xadrez: Nunca (2) Ocorria antes (3) Durante (4) Após (5) Antes/durante/após as oficinas de xadrez.

Ao se fazer uma análise direta e objetiva das informações contidas nas tabelas 4 e 5 relacionadas às respostas da entrevista etapa 2 do participante “D” destacou-se que das dezessete habilidades, nove são listadas como observadas e sucedidas numa frequência percebidas “antes, durante e após” participar das oficinas de xadrez: “atenção, concentração, julgamento, memória, paciência, vontade de vencer, coragem, Lógica matemática e inteligência” e essas são contextualizadas onde, quando e como sucedem às necessidades de sua utilização tanto ao jogar xadrez como em contexto adverso. Outras quatro, segundo relato de “D”, ocorriam apenas durante a participação nas oficinas, ao jogar xadrez: “planejamento, previsão, autocontrole e espírito de decisão”. Uma delas, a “criatividade” durante e após. Outra, “imaginação”, antes e depois. E as duas últimas, “raciocínio analítico e síntese” não foram assinaladas como ocorrências, o que permite subentender que não incidem em nenhuma das situações em análise.

Quadro 12 – Resposta ao questionário semiestruturado etapa 2: aluno “D”

APRENDIZAGENS AO JOGAR XADREZ	OCORRÊNCIA	FREQUENCIA	
Atenção	( )	(1)	(1)
Concentração	(X)	(3)	(3)
Julgamento	( )	(1)	(1)
Planejamento	( )	(1)	(1)
Imaginação	( )	(1)	(1)
Previsão	( )	(1)	(1)
Memória	( )	(1)	(1)
Vontade de vencer	( )	(1)	(1)
Paciência	(X)	(2)	(2)
Autocontrole	(X)	(2)	(2)
Espírito de decisão	( )	(1)	(1)
Coragem	(X)	(3)	(3)
Lógica matemática	( )	(1)	(1)
Raciocínio analítico	( )	(1)	(1)
Síntese	( )	(1)	(1)
Criatividade	( )	(1)	(1)
Inteligência	( )	(1)	(1)

Fonte: Elaboração do pesquisador.

Dessa forma, é possível observar que, no entendimento de “D”, as habilidades – “imaginação, Raciocínio analítico e síntese” definitivamente não se manifestavam durante a prática do xadrez.

As respostas assinaladas no Quadro 10 evidenciam a autopercepção do aluno “D” em relação ao objeto de sua prática. A subjetividade<sup>34</sup> do tema não permitiu questionar as respostas do estudante, ainda que elas não fossem confirmadas nas análises e por meio da avaliação de terceiros. Mais informações sobre o tema podem ser encontradas em *Subjetividade Contemporânea: discussões epistemológicas e metodológicas*, com Mitjans Martínez, Neubern e Mori (2014), e também com Miranda (2016) que discorre sobre a criatividade na teoria da subjetividade. Segundo Vigotski (1998b, p. 202) “tudo o que as crianças não podem fazer de forma independente” aprendem por imitação<sup>38</sup>.

É imperativo esclarecer que o estudante com deficiência intelectual aprende com estímulos, motivações e com a adequação de procedimentos didáticos pedagógicos adaptados ao seu nível de compreensão, levando-se em conta a interação, a cooperação ou a ajuda de perguntas-guia. No caso específico, os alunos “D” e “P” não interagiram com outros estudantes mais desenvolvidos academicamente ou no jogo de xadrez, mas contavam com a cooperação e com as orientações do pesquisador que era também o instrutor, pois este realizava uma pesquisa-ação e, de vez em quando, do computador como inteligência artificial<sup>39</sup>, potencializador, com jogo digital Xadrez Master. Cabe assinalar uma variável importante nesse processo: se os alunos com deficiência intelectual, em tela, “D” e “P”, não permanecerem praticando, poderão esquecer em parte ou na totalidade como se joga xadrez.

Neste sentido, tanto para as respostas do quadro 10, quanto para as complementares do quadro 11 que justificavam e elucidavam as marcações de habilidades percebidas ao jogar xadrez fizeram-se as intervenções com explicações e orientações de como e quando elas ocorreriam. Competiu ao discente expor se elas transcorriam naquela ocasião ou não. Era preciso aclarar sempre o significado da habilidade e exemplificar em contextos paralelos a necessidade de seu uso e a efetiva ocorrência no dado momento.

Por isso, o questionário foi dirigido pelo pesquisador no intuito de situar o entrevistado sobre o significado de cada item, considerando os conceitos elencados na “Tabela de

---

<sup>38</sup> Imitação refere-se a "todas as formas de atividade de determinado tipo realizadas pela criança [...] em cooperação com adultos ou com outra criança" e inclui "tudo o que a criança não pode fazer de forma independente, mas que pode ser ensinado ou que ela pode fazer sob direção ou em cooperação ou com a ajuda de perguntas-guia" (VIGOTSKI, 1998b, p. 202).

<sup>39</sup> Ver mais sobre a relação da inteligência artificial com aprendizes de xadrez (BONA et al., 2012).

definições de habilidades” (p. 151-152), levando-o a refletir sobre o tipo de aprendizagem que sucedia durante a prática do xadrez e se ocorriam em outras situações. No Quadro 11, a seguir, transcrevem-se os relatos justificando a percepção do estudante “D” a cada resposta do Quadro 10.

Na apresentação, exibem-se algumas conjecturações sobre os resultados das respostas colhidas e transcritas no Quadro 11. É muito interessante o que descreve o discente “D” para expor o que é subjetivo no que tange às ocorrências das habilidades, confirmando identificá-las no ato de jogar à sua real aplicação. Somado a essa capacidade, estava o ato de compará-las a contextos diversos, nos quais ele percebeu sua efetiva frequência.

O participante “D” conseguiu correlacionar as habilidades às necessidades inerentes da atividade de jogar xadrez, narrando com precisão o momento que antecedia ou em que aconteciam as jogadas. Algumas observações são específicas, mas dizem respeito ao ato integral de jogar - o antes, o durante e o posterior às jogadas.

Esse conjunto de ações ou de uso dessas habilidades se relacionava às táticas, estratégias e internalização das regras do xadrez. Ele proferiu que a atenção ocorria ao: - “Olhar onde joga a peça pra o adversário não capturar ela”. Esse e os demais procedimentos são inerentes à estratégia de movimentação ofensiva ou defensiva. E tal comportamento se liga a outros como um conjunto de ações cerebrais instantâneas e cíclicas, sucedendo simultaneamente o tempo todo.

Os quadros a seguir 11 e 13 registraram as falas de “D” e “P” às respostas complementares ao questionário dos quadros 10 e 12 etapa 2 sobre aprendizagens ao jogar xadrez. Esse foi um procedimento adotado para verificar a relação dessas habilidades enquanto jogavam xadrez e saber onde eles as aplicavam em outros contextos.

-Quadro 13 – Respostas complementares ao questionário etapa 2: fala do aluno “D”

<b>Aprendizagens ao jogar xadrez</b>	<b>Aplicação em outro contexto</b>
<b>Atenção</b> – “Olhar onde joga a peça pra o adversário não capturar ela”.	– “Cuidado ao andar nas ruas a pé, de bicicleta, atravessar na faixa e prestar atenção no sinal pra não sofrer acidentes. Prestar atenção nas aulas”.
<b>Concentração</b> – “Olhar bem o tempo todo onde o outro joga e pra onde colocar as minhas peças”.	– “Pra jogar meu videogame, assistir filmes, ouvir música, responder tarefas e quando faço provas”.
<b>Julgamento</b> – “Se quero jogar com as pretas ou brancas. Se vou sair com os peões ou os cavalos. Quando sair com peças fortes”.	– “Decidir a hora de fazer coisas de casa, da escola. Fazer escolhas certas para não mexer com drogas, não brigar e nem roubar”.
<b>Planejamento</b> – “Como jogar o xadrez”.	– “Disse que não faz”.
<b>Imaginação</b> – Não mencionada ao jogar.	– “Para fazer desenhos e textos”.
<b>Previsão</b> – “Pensar que peça o outro pode jogar e aí escolher a que devo jogar”.	– Não indicou onde faz previsões além do jogo.
<b>Memória</b> – “Memorizar e lembrar dos nomes das peças, dos movimentos, das jogadas de saída, de defesa e ataque”.	– “Lembrar das coisas que aprende em casa, na escola, na rua”.
<b>Paciência</b> – “Nesse jogo precisa ter muita paciência. Ficar olhando para o tabuleiro, esperar o outro jogar. Paciência pra colocar as peças no lugar certo”.	– “Eu nem ligo pra os aborrecimentos dos outros em casa, na rua e na escola”.
<b>Autocontrole</b> – “Nem esquento com o rumo do jogo. Tanto faz perder ou ganhar”.	– “Não perder a cabeça e fazer besteira na família, na rua, na escola”.
<b>Espírito de decisão</b> – “Quando eu quero ganhar”.	– Não mencionou ocorrência nessa classificação.
<b>Coragem</b> – “É preciso ter coragem para decidir a hora de entregar um peão ou uma peça forte quando você quer ganhar o jogo”.	– “Num tenho muita coragem pra fazer as coisas não. Sou muito preguiçoso. Mas, levanto cedo pra ir a escola e a tarde ir para Aiae aprender fazer muitas coisas novas”.
<b>Lógica matemática</b> – “Acho que ficar contando o tanto de peças, guardar as mais fortes para num perder no começo do jogo. Coragem para partir pra cima e avançar até ganhar o jogo”.	– “Ao mexer com números, continhas, problemas na aula de matemática, mexer com dinheiro. Comprar na padaria, supermercado e lanchonete”.
<b>Criatividade</b> – “Quando combino jogadas”.	– “Nas aulas de artes, de redação. Nas oficinas da Aiae”.
<b>Inteligência</b> – “Em tudo que faço certo pra ganhar o jogo”.	– “Pra fazer todas as coisas no dia-a-dia”.

Fonte: Elaboração do pesquisador.

Esse conjunto de ações consta entre as principais funções realizadas pelo sistema nervoso: cognitivas, motricidade e equilíbrio, sensibilidade, sentidos e controle do meio interno. E, além dessas, as mais complexas são atribuições do cérebro<sup>40</sup>, realizadas dentro do sistema nervoso central. Assim, cooperando para a eficiência e destreza do enxadrista que precisa se “concentrar”: - “Olhar bem o tempo todo onde o outro joga e pra onde colocar as minhas peças”. Tem haver com “julgamento”: - “Se quero jogar com as pretas ou brancas. Se vou sair com os peões ou os cavalos. Quando sair com peças fortes” e planejamento: - “Como jogar o xadrez”.

<sup>40</sup> “O cérebro, como estrutura mais desenvolvida e complexa dentro do SNC, tem as atribuições mais complexas dentre as supracitadas, incluindo projeção sensorial e cognição, planejamento e iniciação de movimentos voluntários, processos mentais complexos (pensamento, raciocínio), compreensão e expressão da linguagem, memória e aprendizagem, experiências emocionais e motivacionais” (MAIA, 2012, p. 21).

Quando “D” extrapolou o ato de “julgar” para outro contexto, extrajogo, se expressou assim: - “Decidir a hora de fazer coisas de casa, da escola. Fazer escolhas certas para não mexer com drogas, não brigar e nem roubar”. Ele não conseguiu identificar e incluir a “imaginação” na ação de jogar xadrez. Mas visualizou-a: - “Para fazer desenhos e textos” produzidos como atividades escolares.

A “previsão” está intrinsicamente ligada às demais habilidades. Em síntese, relacionam-se com o poder de escolha antecipada do enxadrista, o que ele fará baseado numa estratégia previamente definida, objetivando surpreender o adversário num ou mais movimentos a serem realizados na sequência de jogadas. “D” descreveu-a assim: - “Pensar que peça o outro pode jogar e aí escolher a que devo jogar”.

A previsão é uma habilidade importante, utilizada para se ter boa performance ao jogar xadrez e outros jogos. Ela é indispensável no processo de ensino e aprendizagem tanto para discentes quanto para o corpo docente, pois se trata de um componente entrelaçado ao planejamento que o professor espera funcionar e que resulte na aprendizagem do aluno. Essa habilidade também interage com a capacidade do indivíduo de decidir e evitar o pior com a melhor escolha em situações de tensão, perigo e conflito e no decorrer da vida como um todo. “D” não conseguiu indicar onde faz previsões além do jogo.

Já para “memória” disse: - “Memorizar e lembrar dos nomes das peças, dos movimentos, das jogadas de saída, de defesa e ataque”. Liga-se à capacidade de jogar, com o aprendizado desde o básico até às táticas e estratégias que refinam a competência enxadrista. E no contexto extrajogo: - “Lembrar das coisas que aprende em casa, na escola, na rua”.

A “paciência” permeia tudo que desejamos fazer com calma e eficiência; “D” a descreveu assim enquanto jogava xadrez: - “Nesse jogo precisa ter muita paciência. Ficar olhando para o tabuleiro, esperar o outro jogar. Paciência pra colocar as peças no lugar certo”. Para as demais realidades: - “Eu nem ligo pra os aborrecimentos dos outros em casa, na rua e na escola”.

Reforçou essa última habilidade o “autocontrole” - “Nem esquento com o rumo do jogo. Tanto faz perder ou ganhar”. E no cotidiano significava: - “Não perder a cabeça e fazer besteira na família, na rua, na escola”. Uma habilidade mental que diferencia e fortalece o competidor de qualquer esporte é a gana, a vontade e a determinação para vencer. No xadrez não é diferente.

Vejam como “D” relatou seu “espírito de decisão” - “Quando eu quero ganhar”. Ele não mencionou sua aplicação em outra situação. Para “coragem” disse o seguinte: - “É preciso ter coragem para decidir a hora de entregar um peão ou uma peça forte quando você quer

ganhar o jogo”. E para a aplicação na vida diária: - “Num tenho muita coragem pra fazer as coisas não. Sou muito preguiçoso. Mas, levanto cedo pra ir a [à] escola e a tarde ir para Apae aprender fazer muitas coisas novas”.

Quanto ao perceber “lógica matemática” ao jogar xadrez “D”, registrou da seguinte maneira: - “Acho que ficar contando o tanto de peças, guardar as mais fortes para num perder no começo do jogo. Coragem para partir pra cima e avançar até ganhar o jogo”. No cotidiano, ele descreveu lógica matemática assim: - “Ao mexer com números, continhas, problemas na aula de matemática, mexer com dinheiro. Comprar na padaria, supermercado e lanchonete”.

Surpreendentemente mencionou quando percebia a “criatividade” ao jogar xadrez: - “Quando combino jogadas”. E nos ambientes de aprendizagem extra jogo: - “Nas aulas de artes, de redação. Nas oficinas da Apae”. Por último, “D” descreveu a “inteligência”: - “Em tudo que faço certo pra ganhar o jogo”. E - “Pra fazer todas as coisas no dia a dia”.

Em linhas gerais, ao dimensionar para aplicação extra jogo, o discente relatou a incidência das habilidades em atividades cotidianas da casa, da escola, na Apae, no lazer e no comércio em geral. Relatou cuidados também ao transitar em locais públicos, prevenção de acidentes, de uso de drogas, para evitar violência e viver bem com outros indivíduos no tocante às relações interpessoais, que, segundo ele, deveriam ser pacíficas e harmoniosas.

Dada a subjetividade do tema em evidência, as respostas orais contextualizaram e esclareceram a percepção do aluno “D”. Por outro lado, dá maior autenticidade, confiabilidade e credibilidade à pesquisa no que tange ao tema e às habilidades ao jogar xadrez. Quando se observou o participante “D” diretamente ou através das gravações de áudio e vídeo, quase não se percebiam reações emocionais, cacoetes ou tiques que revelassem ansiedade, estresse. Ele ficava tão comedido, concentrado e paciente que parecia desinteressado. No início e até perto do encerramento das oficinas parecia que jogava cada peça destemidamente e sem muita análise do que poderia ocorrer. Dava a entender que jogava por jogar ou demonstrando desinteresse pelo jogo. Mas, após registrar as respostas dessas entrevistas, se percebeu que se tratava da sua personalidade, próprio do temperamento e nível real de sua compreensão do jogo.

Suas habilidades eram potencializadas quando ele recebia orientações interventivas levando-o a repensar, a calcular as perdas nas jogadas ou nas trocas com capturas. Tais intervenções serviam também de estímulo para que ele realizasse a leitura do campo de jogo, efetuando o posicionamento estratégico de suas peças e as do adversário e analisar as melhores possibilidades de se organizar, avançar nas combinações e agrupamentos de suas

peças para ganhar o jogo. Tratavam-se do plano estratégico e das operações táticas<sup>41</sup>, conforme endossaram Sá, Silva, Sunyé Neto e Tonegutti (2012).

Quando o outro participante, “P”, jogava com serenidade e “D” não era instigado pelo instrutor para analisar antes de mover suas peças, quase sempre ele as tinha capturadas rapidamente e sofria xeque mate. É muito sutil e imperceptível o que ocorre na mente de uma pessoa quando pratica alguma atividade intelectual e, no caso de jogar xadrez, somente o avanço e a variação de jogadas é que mostram a noção de aumento do volume de conhecimento do jogo e fornecem pistas ou evidências da eficiência da utilização das habilidades, listadas nesta pesquisa, que podem ser aferidas como aprendizagens.

E, neste sentido, ao avaliar precisa se ter um olhar cauteloso em função do risco de imaginar que o participante com deficiência intelectual, por perder muitas vezes, não seja capaz de evidenciar “atenção, concentração, autocontrole, paciência, memorizar, abstrair, planejar, julgar, prever, coragem e desejo de vencer o jogo”. Cabe salientar, com base na experiência de quatro anos do mestrando trabalhando com alunos com deficiência intelectual em sala de recursos, que a revelação de recorrência ou incidência de esquecimento do que o deficiente intelectual estuda é maior em relação ao verificado em alunos de turmas regulares, conforme pesquisas neste campo.

No Quadro 12 de respostas ao questionário semiestruturado etapa 2, pode-se verificar quais foram as percepções do aluno “P” quando se requereu que ele assinalasse com um X a percepção da(s) ocorrência(s) e enumerasse a frequência de observação de aprendizagens (competências e habilidades) necessárias para jogar xadrez, no período que participava das oficinas de xadrez. (1) Nunca (2) Ocorria antes (3) Durante (4) Após (5) Antes/durante/após as oficinas de xadrez.

---

<sup>41</sup> “Para muitos jovens, o xadrez apresenta um potencial de automotivação que favorece a utilização de processos mentais de alta abstração que são próprios da prática desse esporte. Durante uma partida, o jogador deve estabelecer um plano estratégico e operações táticas. Isso requer dele não apenas a verificação de conhecimento anterior (recuperação de informações da memória), como a realização de uma verificação sistemática de possíveis combinações de lances, com o julgamento contínuo de cada situação resultante, em termos dos vários elementos do xadrez (materiais e posicionais). Deve, então, tomar decisões, escolhendo alternativas que levem ao sucesso, dentro das finalidades do jogo” (SÁ; SILVA; SUNYÉ NETO; TONEGUTTI, 2012, p. 357).

Quadro 14 – Respostas ao questionário etapa 2: aluno “P”

APRENDIZAGENS AO JOGAR XADREZ	OCORRÊNCIA	FREQUENCIA	
Atenção	(X)	(5)	( )
Concentração	(X)	(5)	( )
Julgamento	(X)	(5)	( )
Planejamento	(X)	(5)	( )
Imaginação	(X)	(5)	( )
Previsão	(X)	(5)	( )
Memória	(X)	(5)	( )
Vontade de vencer	( )	( )	( )
Paciência	(X)	(5)	( )
Autocontrole	(X)	(5)	( )
Espirito de decisão	(X)	(5)	( )
Coragem	(X)	(5)	( )
Lógica matemática	(X)	(5)	( )
Raciocínio analítico	(X)	(5)	( )
Síntese	( )	( )	( )
Criatividade	(X)	(5)	( )
Inteligência	(X)	(5)	( )

Fonte: Elaboração do pesquisador.

Nos próximos parágrafos, se faz menção ao quadro 12, referente às respostas do questionário semiestruturado etapa 2 do aluno “P”, o qual mostrou que das dezessete habilidades listadas, quinze foram assinaladas como necessárias ao jogar xadrez ocorrendo antes, durante e após as oficinas. Somente as habilidades vontade de vencer e síntese não receberam classificação. Segundo justificativa de “P” porque ele não tinha vontade de vencer ao jogar e nem condição de fazer síntese alguma sobre o jogo.

Este questionário foi dirigido pelo pesquisador no intuito de situar o participante sobre o significado de cada item considerando os conceitos elencados no “Quadro de definições de habilidades”, levando-o a refletir sobre os tipos possíveis de aprendizagens sucessivas durante a prática do xadrez e se coexistiam em outros contextos. O Quadro 13, a seguir, traz os relatos declarados oralmente, justificando a percepção do estudante “P” a cada resposta do Quadro 12.

Quadro 15 – Respostas complementares ao questionário etapa 2: fala do aluno “P”

<b>Aprendizagens ao jogar xadrez</b>	<b>Aplicação em outro contexto</b>
<b>Atenção</b> – “A gente tem que prestar atenção pra começar a jogar, não colocar a peça no lugar errado. Num [não] deixa [deixar]o outro jogador pegar nossas peças. Tem que ver como pegar a peça do outro”.	– “Precisa ter atenção em casa, na rua, na escola para não sofrer acidentes, estudar, entender e aprender o que os professores tão ensinando”.
<b>Concentração</b> – “Ficando bem ligado no jogo. Prestar muita atenção como e onde o outro joga”.	– “Também quando assisti televisão, ouve música, na hora de fazer exercícios, trabalhos, provas e quando o professor tá explicando a matéria”.
<b>Julgamento</b> – “Quando escolher a peça e onde colocar ela. Se tiver cercado ver a que vai entregar pra encontrar saída para depois movimentar as peças sem perigo”.	– “A pessoa decide se vai jogar bola, se vai ao cinema, uma festa, escolhe com que roupa vai sair. Se vai andar com quem não deve. Saber o que é certo e errado fazer, tipo mexer com drogas, brigar, roubar”.
<b>Planejamento</b> – “Por onde começar o jogo. Defender, atacar saber cercar o rei pra dá o xeque e como vencer com xeque-mate”.	– “Organiza os horários de estudar, de brincar de ir pra igreja, pra festa, pra onde vai passear ou viajar”.
<b>Imaginação</b> – “A gente pensa na jogada, imagina o que vai acontecer se o outro jogador vai colocar a peça dele aqui ou ali”.	– “Quando temos que imaginar o que vai desenhar, o que escreveremos num texto e o que ganharemos de presente de aniversário”.
<b>Previsão</b> – “Quando eu penso que peça o outro jogador vai jogar antes dele jogar”.	– “Esperar se vai chover, se o filme vai ser bom, se meu time vai ganhar o jogo”.
<b>Memória</b> – “Aprender os nomes das peças, como que faz os movimentos, como defende e ataca e não esquecer”.	– “Assim como aprendemos as continhas, a escrever, os nomes dos lugares, das pessoas, dos animais, das plantas, de todas as coisas que conhecemos”.
<b>Paciência</b> – “É ter tranquilidade para esperar a hora de mexer com cada peça e fazer a jogada que acha mais certa”.	– “É difícil ter paciência com irmãos pequenos, com gente mais velha. Paciência para esperar na fila a vez de entrar no ônibus, de entrar e sair em fila da escola, de pegar o lanche, de esperar a hora do recreio, de esperar a vez de ganhar uma roupa, um tênis novo”.
<b>Autocontrole</b> – “Ficar de boa e tranquilo quando tá ganhando ou perdendo porque é só um jogo”.	– “Se segurar quando provocado, xingado pra não perder a cabeça e brigar”.
<b>Espírito de decisão</b> – “Decidir fazer jogadas diferentes que surpreende o outro jogador”.	– “No ano que vem (2017), vou sair desta escola, vou me alistar porque quero ganhar meus trocados, comprar minhas coisas e juntar dinheiro pra comprar uma casa e poder sustentar esposa e filhos”.
<b>Coragem</b> – “É preciso ter coragem para decidir a hora de entregar um peão ou uma peça forte quando você quer ganhar o jogo”.	– “Muitas vezes, mesmo sem querer pegamos o ônibus para vir para escola e depois vou para o curso de computação”.
<b>Lógica matemática</b> – “O tempo todo a gente precisa contar as casas pra saber onde colocar as peças quando faz a jogada e pra onde ela pode ir nas próximas jogadas Tem ainda que olhar as do outro jogador. Escolher combinações de peças para a saída e ataques pra conseguir dar o xeque e o xeque mate”.	– “Raciocar na hora de resolver os exercícios de matemática. Saber o que tem que fazer quando ler os problemas e fazer as contas certas. Comprar, pagar e receber o troco certo. Pedir desconto, comprar mais barato. Saber quanto juntar pra comprar um videogame, uma bicicleta ou uma roupa”.
<b>Raciocínio analítico</b> – “A gente analisa, pensa antes de jogar uma peça porque toda vez que jogamos errado o outro jogador captura nossas peças e aí ficamos com menos que ele”.	– “Quando vamos comprar uma roupa ou um tênis olhamos se é bom, se o material é forte, se é confortável e se é barato. Quando vai comprar comida vê o prazo de validade, vê se não tá estragado e qual tem o preço mais baixo”.
<b>Criatividade</b> – “Criar combinações de jogadas diferentes pra surpreender o outro jogador”.	– “Ao desenhar, pintar, combinar as cores nas aulas de artes. Escrever redações, bilhetes e cartinhas para namoradinha. Inventar brinquedos com coisas velhas. Inventar que tá doente pra não ir pra escola”.
<b>Inteligência</b> – “Tem que usar a inteligência pra ganhar o jogo. Se a gente não pensa antes de jogar as peças o outro vem e captura e assim vai até ganhar o jogo”.	– “Eu não me acho inteligente, mas quando os professores me ajudam eu entendo e consigo fazer as tarefas, os trabalhos e as provas”.

Fonte: Elaboração do pesquisador.

Numa breve abordagem, se explanou os resultados e se expôs as análises possíveis a respeito das respostas do estudante “P” sobre as aprendizagens ao jogar xadrez e a sua incidência em outros contextos.

a) A “atenção” no jogo segundo “P” acontece da seguinte maneira: - “A gente tem que prestar atenção pra começar a jogar, não colocar a peça no lugar errado. Num [não] deixa [deixar] o outro jogador pegar nossas peças. Tem que ver como pegar a peça do outro”. E nesta linha de argumentação e ação seguiu três habilidades que se completavam de forma coordenada, apesar de serem distintas: a de “concentração, paciência e autocontrole”. “P” as descreveu assim: b) Concentração - “Ficando bem ligado no jogo. Prestar muita atenção como e onde o outro joga”. c) Paciência - “É ter tranquilidade para esperar a hora de mexer com cada peça e fazer a jogada que acha mais certa”. d) Autocontrole - “Ficar de boa e tranquilo quando tá ganhando ou perdendo porque é só um jogo”.

E mais cinco habilidades que se julga que estejam ligadas ao nível central de organização tática e estratégico, o cerne do jogo: “julgamento, planejamento, imaginação, previsão e memória”. As quais foram reportadas por “P” da seguinte forma: e) Julgamento - “Quando escolher a peça e onde colocar ela. Se tiver cercado ver a que vai entregar pra encontrar saída para depois movimentar as peças sem perigo”. f) Planejamento - “Por onde começar o jogo. Defender, atacar saber cercar o rei pra dar o xeque e como vencer com xeque-mate.”. g) Imaginação - “A gente pensa na jogada, imagina o que vai acontecer se o outro jogador vai colocar a peça dele aqui ou ali”. h) Previsão - “Quando eu penso que peça o outro jogador vai jogar antes dele jogar”. i) Memória - “Aprender os nomes das peças, como que faz os movimentos, como defende e ataca e não esquecer”.

As duas seguintes: “espírito de decisão e coragem”, citadas, incidiam sobre o desprendimento, a gana e a maneira como o enxadrista encarava o jogo de xadrez. É o que evidenciaram os relatos de “P” ao definir: j) Espírito de decisão - “Decidir fazer jogadas diferentes que surpreende o outro jogador”. k) Coragem - “É preciso ter coragem para decidir a hora de entregar um peão ou uma peça forte quando você quer ganhar o jogo”.

Já as quatro últimas: “Lógica matemática, Raciocínio analítico, Criatividade e Inteligência” estavam intrinsecamente agrupadas, segundo discernimento, ao nível mais avançado dos que praticavam o jogo com disciplina, treinos regulares e estudos constantes de táticas e estratégias para permanecerem num auto desempenho crescente. E “P” as distingue em suas descrições assim: l) Lógica matemática - “O tempo todo a gente precisa contar as casas pra saber onde colocar as peças quando faz a jogada e pra onde ela pode ir nas próximas jogadas. Tem ainda que olhar as do outro jogador. Escolher combinações de peças para a

saída e ataques pra conseguir dar o xeque e o xeque mate”. m) Raciocínio analítico - “A gente analisa, pensa antes de jogar uma peça porque toda vez que jogamos errado o outro jogador captura nossas peças e ai ficamos com menos que ele”. n) Criatividade - “Criar combinações de jogadas diferentes pra surpreender o outro jogador”. o) Inteligência - “Tem que usar a inteligência pra ganhar o jogo. Se a gente não pensa antes de jogar as peças do outro vêm e capturam e assim vai até ganhar o jogo”.

Na sequência, se faz a explanação geral e concisa, mostrando a incidência da aplicação das habilidades ao jogar xadrez em outro contexto, que foram registradas no Quadro 13 das respostas orais e complementares do estudante “P”. Ele descreveu a recorrência das habilidades em atividades escolares, cotidianas, no lar, na igreja, no lazer, nas brincadeiras, festas, passeios, viagens e no comércio em geral.

No campo que envolvia a “atenção, concentração, julgamento, autocontrole, paciência e memorização”, o estudante “P” exibiu atividades como prevenção de acidentes, contra o uso de drogas, violência e discriminação. Relatou ainda as regras de boa convivência nas relações interpessoais em casa, na escola e em ambientes públicos e como aprender e não se esquecer.

E sobre as habilidades com Lógica matemática, “P” as expressou nas atividades escolares e transações comerciais, ou seja, ao: “Raciocinar na hora de resolver os exercícios de matemática. Saber o que tem que fazer quando ler os problemas e fazer as contas certas. Comprar, pagar e receber o troco certo. Pedir desconto, comprar mais barato. Saber quanto juntar pra comprar um videogame, uma bicicleta ou uma roupa”.

E quanto ao Raciocínio analítico ele o percebeu: - “Quando vamos comprar uma roupa ou um tênis olhamos se é bom, se o material é forte, se é confortável e se é barato. Quando vai comprar comida vê o prazo de validade, vê se não tá estragado e qual tem o preço mais baixo”.

Ao descrever as ações criativas e do campo imaginário “P”, as enfocou: - “Ao desenhar, pintar, combinar as cores nas aulas de artes. Escrever redações, bilhetes e cartinhas para namoradinho. Inventar brinquedos com coisas velhas. Inventar que tá doente pra não ir pra escola”. E - “Quando temos que imaginar o que vai desenhar, o que escreveremos num texto e o que ganharemos de presente de aniversário”.

Para enfatizar a inteligência, ele afirmou: - “Eu não me acho inteligente, mas quando os professores me ajudam eu entendo e consigo fazer as tarefas, os trabalhos e as provas”. Por fim, ao falar de tomada de “decisões, planejamento”, “P” discorreu sobre as previsões futuras para sua vida que mostravam ter espírito de decisão: - “No ano que vem [2017], vou sair desta

escola, vou me alistar porque quero ganhar meus trocados, comprar minhas coisas e juntar dinheiro pra comprar uma casa e poder sustentar esposa e filhos”.

Ressaltou-se, mais uma vez, que o aluno com deficiência intelectual precisava ser estimulado, instigado, por meio da construção de caminhos sugestivos que explicitassem ou lançassem luz sobre a aprendizagem pretendida para que ele conseguisse compreender e internalizar conceitos, definições e um novo conhecimento. A quantidade de sinapses,<sup>42</sup> ou seja, a capacidade dos neurônios de produzir e conduzir impulsos elétricos, conduzindo e tratando a informação com plasticidade, cria uma rede neural que está presente e atuante durante uma partida de xadrez, na realização de cada decisão, nas escolhas das jogadas, mesmo não sendo perceptíveis e nem aferidas. O que não significa que elas não ocorram, mesmo quando as jogadas não são brilhantes e o enxadrista com deficiência intelectual perca o jogo.

Busca-se sempre levar o estudante a aplicar saberes acadêmicos a contextos da vida diária. Esta extrapolação do conhecimento para uma aplicação no dia a dia constitui um dos maiores desafios e é o objetivo da educação como um todo, que é buscada junto ao aluno com deficiência intelectual com atividades adaptadas e adequadas, bem como atividades complementar e suplementar, conforme enfatizam em termos gerais as Orientações Pedagógicas para o atendimento especializado da Sala de Recursos e extensivo às salas de regências que os alunos Anees frequentam (DISTRITO FEDERAL, 2010).

Por esse motivo, é necessário que se façam as interlocuções entre os profissionais que atendem os alunos com esse perfil. É fato que os profissionais nem sempre concordam quanto aos procedimentos de ensino e aprendizagem, principalmente em relação ao campo das avaliações.

São recorrentes nos estudos as divergências conceituais sobre a prática de avaliar. Há discordâncias reais que às vezes colocam em xeque programas, planejamentos e conselhos escolares, tornando-os prejudiciais à aprendizagem e, em alguns casos, impedindo a progressão de estudantes de um modo geral e especificamente, de estudantes Anees. Às vezes,

---

<sup>42</sup> De acordo com Maia e Thompson (2012, p. 21, 22): “Considera-se ocorrido o aprendizado quando a rede neural atinge uma solução generalizada para uma classe de problemas. Somente no cérebro, existem cerca de 86 bilhões de neurônios, arranjados em núcleos, feixes, camadas, por prováveis um quatrilhão de sinapses. O resultado desse complexo e dinâmico sistema de comunicação é o conjunto de funções neuropsicológicas de que os animais são capazes. [...] A transmissão do influxo nervoso de um neurônio para o outro nas sinapses e dos neurônios para os músculos é possível graças à liberação de neuromediadores ou neurotransmissores que são, em seguida, recapturados pela membrana pré-sináptica ou destruídos na fenda sináptica. As sinapses (estrutura de contato formada pelo prolongamento de um neurônio pré-sináptico e de um neurônio pós-sináptico) são dotadas de plasticidade. O conceito de neuroplasticidade vem mudando, pois era visto como a capacidade de regeneração ou recuperação funcional das células nervosas; hoje sabemos que também está intimamente ligada ao processo de aprendizagem normal”.

o que um professor vê como aprendizagem, avanços, amadurecimento psicossocial numa perspectiva processual do todo, conflita com a visão fragmentada de outro, em função do uso de diferentes instrumentos de avaliação por ser um elemento do campo da subjetividade. E essas concepções distintas coexistem nos programas, nas políticas da rede oficial de educação, relacionadas às atividades fins em todos os níveis do poder executivo. E elas são toleradas em função da autonomia dos docentes e de decisões coletivas no âmbito das unidades escolares.

### **4.3 Habilidades observadas no contexto escolar: professores**

Na sequência, descreve-se a percepção dos professores dos alunos “D” e “P” em suas respostas à etapa 2 . Este questionário foi aplicado aos docentes pelo pesquisador ao final das oficinas. Seguiu em anexo o material de apoio designado - “Tabela de definições de habilidades” - 1 que ancoraram e direcionaram de forma holística a conceituação e significado das habilidades como termos ligados à aprendizagem do jogo de xadrez.

Todos tinham ciência da pesquisa/oficinas. Também foi lhes dito que responderiam outra entrevista ao final das oficinas. No entanto, por prudência e para não arriscar induzir ou enviesar os resultados, não entregamos naquele momento o material de suporte. Pediu-se que observassem as possíveis alterações no comportamento e na aprendizagem dos alunos “D” e “P” e somente dias antes da entrevista foi entregue o quadro com as definições das habilidades que deveriam relatar no instrumento de coleta.

É relevante observar como os professores constituíram as percepções e registraram suas considerações. Para melhor situar o participante, apresentou-se no caput do instrumento o contexto em que sucederam as oficinas com informações basilares norteadoras para facilitar o entendimento e garantir respostas precisas e imparciais.

Durante parte deste ano seus alunos “D” e “P” participaram de 100 oficinas de xadrez com 30 minutos cada uma delas. Gostaríamos de verificar a percepção de vocês sobre alguns aspectos relacionados à aprendizagem inerentes ao jogo de xadrez. Para tanto, respondam se em algum momento de regência observaram alguns dos aspectos descritos a seguir enquanto os alunos realizavam atividades no contexto escolar.

Assinale com um X a percepção da(s) ocorrência(s) e enumere a frequência de observação de aprendizagens (competências e habilidades) necessárias para jogar xadrez e se correlacionam às atividades realizadas em sala de aula em função da participação dos alunos “D” e “P” nas oficinas de xadrez: (1) Nunca (2) Ocorria antes (3) Durante (4) Após (5) Antes/durante/após as oficinas de xadrez.

Quadro 16 – Respostas ao questionário etapa 2: professores dos alunos “D” e “P”

APRENDIZAGENS AO JOGAR XADREZ	OCORRÊNCIA	FREQUÊNCIA - SALA DE AULA	
Atenção	( )	(1)	(1)
Concentração	(X)	(3)	(3)
Julgamento	( )	(1)	(1)
Planejamento	( )	(1)	(1)
Imaginação	( )	(1)	(1)
Previsão	( )	(1)	(1)
Memória	( )	(1)	(1)
Vontade de vencer	( )	(1)	(1)
Paciência	(X)	(2)	(2)
Autocontrole	(X)	(2)	(2)
Espírito de decisão	( )	(1)	(1)
Coragem	(X)	(3)	(3)
Lógica matemática	( )	(1)	(1)
Raciocínio analítico	( )	(1)	(1)
Síntese	( )	(1)	(1)
Criatividade	( )	(1)	(1)
Inteligência	( )	(1)	(1)

Fonte: Elaboração do pesquisador.

Esse questionário foi respondido em coletivo e consensualmente com os dez professores que atuam em regência, oito em sala regular e dois em sala de recursos com os alunos “D” e “P” no ano letivo de 2016. Além das respostas registradas no Quadro 14 acima, os professores relataram as seguintes observações para os itens assinalados, justificando o parecer aferido a cada uma delas no Quadro 15 – “concentração, paciência, coragem”:

Quadro 17 – Justificativas dos(as) professores(as) às respostas do questionário (quadro 14).

Itens	Justificativas às respostas da entrevista
<b>Concentração</b>	– “Observamos uma leve melhora na concentração do aluno “D”. Porém, houve a seguinte observação, que a concentração do “D” teve essa leve melhora após ter sido providenciado os óculos para o aluno. O Aluno “P” não demonstrou nenhuma mudança em relação a esse elemento”.
<b>Paciência</b>	– “Foram considerados os aspectos calma e tranquilidade para avaliar esse elemento. Avaliamos que os dois alunos sempre foram calmos e tranquilos desde que entraram nessa escola”.
<b>Coragem</b>	– “Consideramos o aspecto interação social para avaliar esse elemento. Observamos que os dois alunos começaram a interagir mais com os demais colegas durante a realização dos trabalhos em grupo feitos durante as aulas. Não achamos possível afirmar se essa interação foi provocada pelo xadrez, pela própria dinâmica dos trabalhos aplicados ou pela combinação dos dois aspectos”.
<b>Ressalva dos professores</b>	
– “Todos os elementos foram avaliados em conjunto com os professores regentes e os da sala de recursos que atendem os alunos participantes das oficinas. Observamos que talvez fosse mais coerente uma avaliação individualizada para os alunos”.	

Fonte: Elaboração do pesquisador.

Nos relatos, os professores não fizeram considerações sobre o item listado “autocontrole”. E a marcação dos dez professores, de modo coletivo, apenas a quatro das

dezessete habilidades percebidas nas atividades escolares causou surpresa. Durante sete meses os docentes não teriam observado uma vez sequer a ocorrência das outras treze habilidades decorrentes da necessidade de realizar inúmeros trabalhos, produções, exercícios, testes, avaliações e provas em diversas disciplinas? Pairou a indagação.

E é mais surpreendente ainda, quando em um dos próprios relatos, eles afirmaram considerar a observação, para o item paciência, o período desde a chegada dos alunos “D” e “P” à escola: - [...] “Avaliamos que os dois alunos sempre foram calmos e tranquilos desde que entraram nessa escola”. É verdade que parte do corpo docente não os acompanhou durante todo esse período mencionado, mas todos os dez professores estiveram com os dois alunos durante o ano letivo de 2016.

O resultado apresentado é bem controverso, pois abre linhas distintas de análises. Para a primeira, julga-se que os dois participantes basicamente não aprendiam nada ou que aprendiam pouquíssimo. E a segunda, considerando essa linha de raciocínio, conduz à ineficiência do trabalho dos docentes. E, terceiro, pairou a dúvida sobre o fato de não terem compreendido como responder ou se não possuíam essas informações, que deveriam ser advindas da atenção necessária e das anotações destinadas aos discentes “D” e “P”. Compare essas indagações aos resultados apresentados na caracterização dos participantes no histórico de aproveitamento.

Desse modo, cabe destacar aqui algumas observações para retomar as lições aprendidas das disciplinas *Pesquisa em Educação* e *Laboratório de Pesquisa*, apreciadas durante este mestrado. A escolha do local da pesquisa pode levar a riscos conflituosos quando ocorre no mesmo lugar onde o pesquisador trabalha ou trabalhava e é aconselhável eleger um campo mais neutro. Por se tratar de pesquisa envolvendo a observação de seres humanos, ela possui uma gama de complexidade dado o grau de subjetividade e de variáveis que levam a outras hipóteses existentes neste tipo de pesquisa. E se intensifica mais ainda quando se entrelaçam conflitos entre colegas do mesmo local de trabalho. Daí a necessidade de eliminar o máximo possível as interferências desnecessárias.

Contudo, supõe-se que a coleta desses dados não enviesou e não comprometeu os resultados em função das observações no parágrafo anterior. Analisar-se-á tão somente os dados. Assim, uma vez que o item “autocontrole” não foi analisado e já se comentou a habilidade “paciência”, restam, “concentração e coragem”. A apreciação dos professores quanto à concentração foi descrita nos seguintes termos: - “Observamos uma leve melhora na concentração do aluno “D”. Porém, houve a seguinte observação “que a concentração do ‘D’

teve essa leve melhora após terem sido providenciados os óculos para o aluno. O Aluno ‘P’ não demonstrou nenhuma mudança em relação a esse elemento”. E em relação à coragem:

Consideramos o aspecto interação social para avaliar esse elemento. Observamos que os dois alunos começaram a interagir mais com os demais colegas durante a realização dos trabalhos em grupo feitos durante as aulas. Não achamos possível afirmar se essa interação foi provocada pelo xadrez, pela própria dinâmica dos trabalhos aplicados ou pela combinação dos dois aspectos (Conforme quadro 15).

Em síntese, as exposições dos professores afirmaram que treze habilidades efetivamente nunca ocorreram no contexto de sala de aula. Das quatro habilidades assinaladas no Quadro 14, três são discutidas no quadro 15 e para duas delas, “concentração e coragem”, os docentes fazem menção a tímidos avanços: “Observamos uma leve melhora na concentração do aluno ‘D’ e “o Aluno ‘P’ não demonstrou nenhuma mudança [...]”. Todavia, não são atribuídas somente ao fato dos alunos jogarem xadrez nas oficinas. E a mais enfatizada foi desvirtuada de seu real significado. A coragem<sup>43</sup> foi avaliada como interação social. Uma brutal forçada de interpretação, pois no quadro apensado, definição de habilidades, tem um significado bem diferente.

Cabem neste espaço algumas ponderações. Ficou evidente a necessidade de intervenções com procedimentos adaptados e adequações que proporcionem atividades propensas a estimular o desenvolvimento das habilidades inerentes ao processo de ensino e aprendizagem do aluno com deficiência intelectual, preferindo sempre as de caráter lúdico. Trata-se de uma abordagem urgente e duradoura como postura a ser assumida por todos os profissionais que lidam com o atendimento a este público. Isso se justifica porque é de conhecimento amplo que resultados mais evidentes e expressivos advêm da persistência de um processo contínuo de execução valendo-se da mesma abordagem.

É preciso lembrar ainda que o olhar de quem acompanha e lida com a pessoa com deficiência intelectual precisa ser mais apurado, mais humanizado e as intervenções devem ser persistentes e resilientes às constantes frustrações diante das expectativas de resultados que, neste grupo de estudantes, ocorrem em ciclos próprios e mais longos. Também não restou dúvida de que a participação dos pais é indispensável e de sobremaneira importância, por mais simples e inusitada que ela seja. A demonstração de que acredita e estimula o filho, sobrinho ou neto contribui para elevar a autoestima e motivar o estudante a se dedicar e a aprender mais.

---

<sup>43</sup> Coragem é “firmeza de ânimo ante o perigo, os reveses, os sofrimentos. [Figurado] Constância, perseverança (com que se prossegue no que é difícil de conseguir). 3 Coragem (do latim coraticum, do francês cor-age) é a capacidade (muitas vezes tida como virtude) de agir apesar do medo, do temor e da intimidação”. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/wiki/Coragem>>. Acesso: fev. 2016.

#### 4.4 Exercícios enxadrísticos: estudantes

Nesse sentido, admitiu-se ter a pretensão de confirmar possíveis aprendizagens advindas da participação dos alunos “D” e “P” ao jogar xadrez nas oficinas. Desde já, ressalta-se que não se tratava de conteúdos curriculares propriamente ditos, e sim do simples fato de jogar xadrez poderia lhes proporcionar aprendizagens em função do jogo requerer tais habilidades. Fez-se uma exposição mais detalhada sobre os passos e os desafios da pesquisa na seção da metodologia, por isso não se estenderá aqui.

No entanto, cabe salientar que foi necessário produzir algumas atividades em formato de exercícios e outras avaliativas para demonstrar no papel, o básico do que os alunos aprenderam nas oficinas. Portanto, a seguir, são apresentadas e analisadas cinco dessas atividades realizadas por cada um dos dois discentes, “D” e “P”. Só para recordar, além do tabuleiro, o jogo de xadrez possui 32 peças. Os nomes, as quantidades e os símbolos de peças brancas e pretas estão dispostos no Quadro 16.

Quadro 18 – Peças, quantidade e símbolos de peças brancas e pretas

Peça	<u>Rei</u>	<u>Dama</u>	<u>Torre</u>	<u>Bispo</u>	<u>Cavalo</u>	<u>Peão</u>
<i>Quantidade</i>	1	1	2	2	2	8
<i>Símbolo</i>						

Fonte: <<http://www.wikiwand.com/pt/Leis do xadrez>>. jan., 2016.

Na sequência, traz-se, na Figura 1, a primeira atividade em que os dois participantes do estudo tiveram que identificar as peças pelo valor e força.

Neste espaço, são apresentadas as análises dos resultados das avaliações das oficinas de xadrez com os alunos “D” e “P” ao jogar xadrez. As figuras 1 e 2 dos exercícios 1 e 2 exploravam o conhecimento dos nomes, a força ou valores das peças e os tipos de agrupamentos de casas do tabuleiro, tratavam-se de linhas\ fileiras, diagonais e colunas. O aluno D, na atividade 1, a seguir, concebe 3 pontos para o peão onde seria 1 o valor correto.

É evidente que a maior quantidade desses tipos de exercícios foi explorada oralmente e intensamente no início das oficinas. Entre eles, a contagem e a identificação das casas tanto na horizontal quanto na vertical, como também na diagonal e o total delas no tabuleiro. E

esses exercícios foram reproduzidos em folhas para constar registros passíveis de análises e de verificação de informações acerca da aprendizagem.

Figura 1 – Valor ou força das peças de xadrez: atividade 1 alunos “D” e “P”

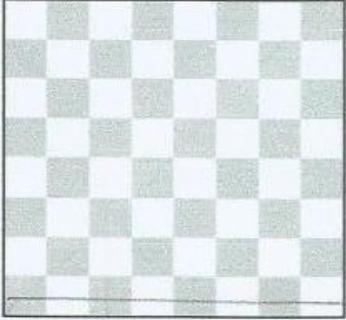
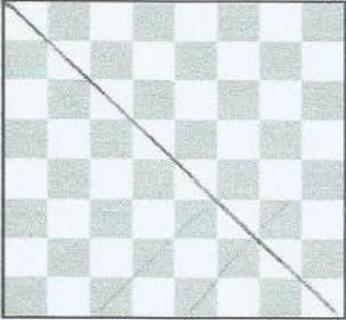
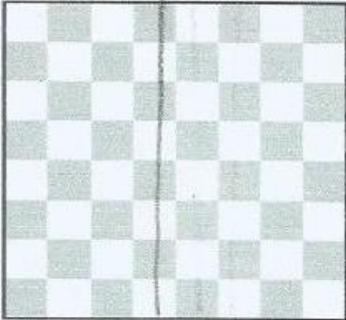
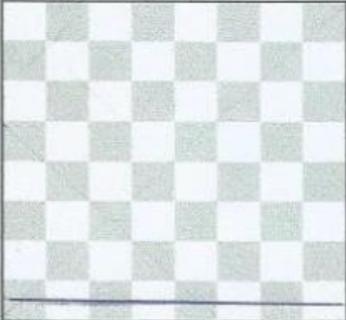
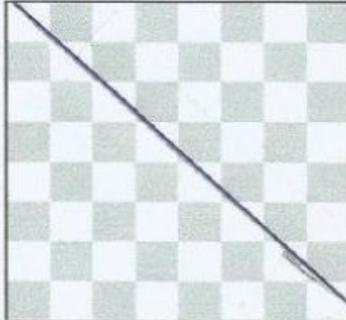
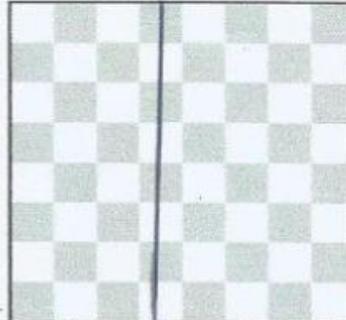
Então chegamos ao final de nossas oficinas. Vejamos o que você aprendeu sobre o jogo de xadrez. Aprendemos também que no jogo de xadrez as peças possuem valores/força diferenciadas. Lembre-se que consensualmente medimos em número de peões (1 ponto a cada peão).

**1 Então dê a pontuação adequada a cada uma das peças abaixo:**

Aluno “D”			Aluno “P”		
					
Rei Valor Absoluto	Dama 9 pontos	Torre 5 pontos	Rei Valor Absoluto	Dama 9 pontos	Torre 5 pontos
					
Bispo 3 pontos	Cavalo 3 pontos	Peão 1 ponto	Bispo 3 pontos	Cavalo 3 pontos	Peão 1 ponto

Fonte: Elaboração do pesquisador.

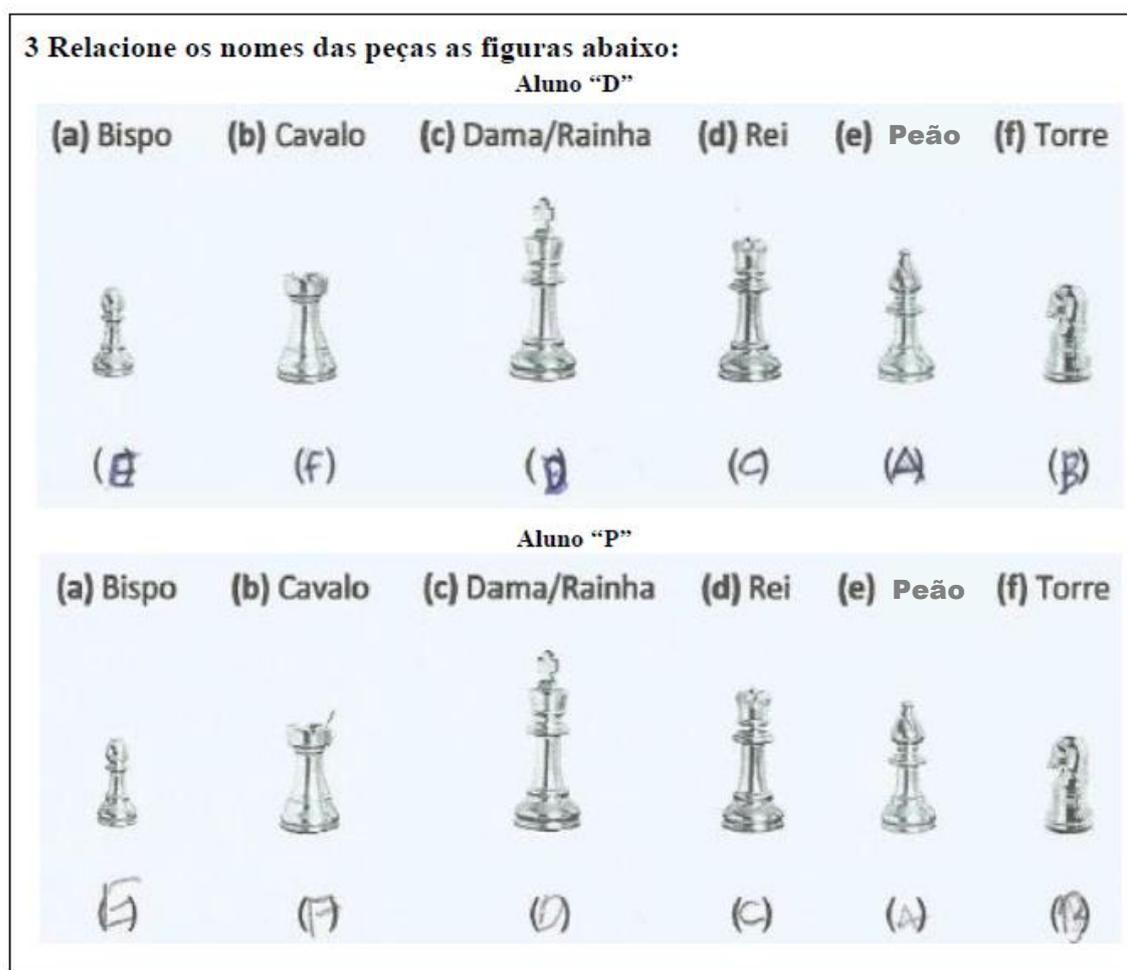
Figura 2 – Linhas do tabuleiro de xadrez: atividade 2 alunos “D” e “P”

Aluno “D”		
a) Fileira preta e branca	(b) Diagonal branca	c) Coluna branca e preta
		
Aluno “P”		
a) Fileira preta e branca	(b) Diagonal branca	c) Coluna branca e preta
		

Fonte: Elaboração do pesquisador.

Nesses momentos, se explorou a contagem por meio de somas e de multiplicações, noções de dobro, triplo, quádruplo etc. As formas geométricas, quadrado, retângulos, as noções de linhas etc. Vejam como eles se sobressaíram em relação aos nomes das peças na Figura 3.

Figura 3 – Nomes das peças de xadrez: atividade 3 alunos “D” e “P”



Fonte: Elaboração do pesquisador.

Quando das primeiras exposições na apresentação do jogo de xadrez aos alunos “D” e “P”, eles não identificavam e nem nominavam nenhuma peça além do cavalo. Nota-se que é fundamental conhecê-las, pois é a partir daí que evolui o conjunto de saberes necessários para aprender a jogar direito o xadrez. Na atividade 3 da Figura 4, se confirma que ambos os estudantes conhecem as peças pelos respectivos nomes. Nesse sentido, é interessante conferir com os cinco estágios de Cleveland (1907, p. 293-296; apud SILVA; VALENTE, 2012, p. 140-141).

Figura 4 – Movimentos das peças de xadrez: atividade 4 alunos “D” e “P”

**4 Agora que você sabe jogar. Relacione cada peça ao movimento adequado e permitido no xadrez.**  
**Aluno “D”**

(a) (b) (c) (d) (e) (f)

(D) (D) (C)

(E) (B) (A)

Movimento de captura Movimento de captura

**Aluno “P”**

(a) (b) (c) (d) (e) (f)

(F) (D) (c)

(E) (B) (A)

Movimento de captura Movimento de captura

Fonte: Elaboração do pesquisador.

Assim, na Figura 4, no exercício 4, eles conseguiram relacionar cada peça ao seu movimento lícito correspondente do jogo de xadrez. Esse tipo de representação gráfica com desenho dos movimentos foi muito útil para ensinar como deslocar cada peça no tabuleiro e para treinar a imaginação para produzir mentalmente a reprodução de cada um deles e fazer a previsão tática do conjunto de progressão das peças, no intuito de realizar o avanço, as capturas e conseqüentemente chegar ao xeque-mate, ou seja, finalizar o jogo. Essa aptidão mental é imprescindível para o desenvolvimento da capacidade de jogar xadrez. Quem não treina essa habilidade permanece em limiares medíocres como enxadrista.

Nas oficinas, repassamos as noções e como realizar a anotação enxadrística, mas não as utilizamos de forma sistemática com os participantes em função do curto tempo das oficinas (30 minutos cada). A seguir, apresentam-se a discussão e a análise do pesquisador fazendo uso de notação para ampliar e objetivar melhor a compreensão. No sistema de notação algébrica, as colunas são identificadas por letras (“a” a “h”), enquanto as linhas recebem numeração (1 a 8).

Quadro 19 – Significado dos símbolos do sistema de notação algébrica

X	A letra 'x' entre a peça e a casa de destino significa que essa peça efetuou uma captura.
e.p	Sinaliza uma captura <i>en passant</i> , porém nem sempre é usado, uma vez que a casa para a qual o peão é deslocado já é indicativo da captura <i>en passant</i> .
0-0	Indica o roque pequeno.
0-0-0	Indica o roque grande.
+	O sinal '+' ao lado da jogada significa um xeque.
++ ou #	O sustenido ou dois sinais de adição significam um xeque-mate
(=)	O sinal de igualdade entre parênteses é indicativo de uma oferta de empate. “E fora dos parênteses nas regras da FIDE o sinal = acompanhado da notação de uma das casas da fileira 8 indica promoção do peão, ex.: =h8”. [http://www.cbx.org.br/files/downloads/FUTURA_LEI_FIDE_XADREZ_2014_v6.pdf - Grifo nosso].

Fonte: <http://www.soxadrez.com.br/conteudos/notacao/> jan. 2016.

As peças são identificadas pela sua inicial maiúscula, porém essas iniciais mudam de acordo com a língua do jogador. Só para lembrar, no Quadro 17 estão dispostos os significados dos símbolos utilizados em notação enxadrística acima. Vale ressaltar que os alunos “D” e “P” nem sempre conseguiam visualizar o xeque-mate durante as partidas. Era necessário chamar a sua atenção para que analisassem as possibilidades postas naquele momento do jogo e fizessem a jogada final.

Nessas atividades, o cenário já está pronto para o xeque-mate, precisando apenas indicá-lo. Mesmo assim, eles não conseguiam ver de imediato. Contudo, os dois completaram com êxito em quase todos os exercícios.

E nas figuras 5 e 6 das análises sobre a execução de xeque-mate em um lance da atividade 5 fica evidente a arguição anterior. Pelos argumentos apresentados a seguir, pode-se

como os participantes foram evoluindo gradativamente nos domínios básicos do conhecimento e prática do jogo de xadrez. A principal e mais esperada jogada que finaliza uma partida e dá a vitória a um dos jogadores de xadrez não é simples de executar. Por isso, é preciso aprender a realizar e analisar o xeque-mate (Xeque-mate em 1 lance). O jogador que ataca deve certificar-se de que a peça escolhida para dar xeque atua, ao lado das outras, eliminando todas as possibilidades de fuga do rei contrário. A seguir, observe exercícios onde se deveria encontrar a jogada correta para dar o xeque-mate em 1 lance (Em todos os exercícios jogam as brancas). Então se chegou ao final das oficinas. Verificou-se o que aprenderam sobre o xadrez.

Na figura 5, do exercício 5, apresentaram-se modelos de treinos pedagógicos para análise de execução do xeque-mate em um lance. Materializados em exercício impresso, o que se fazia em quase todas as partidas com os dois participantes jogando entre si e outras vezes no *notebook* em nível principiante do Xadrez Master<sup>44</sup>. Como dissemos no *caput* desta atividade, trata-se da principal jogada esperada para finalizar o jogo. Contudo, ela necessita de treino, de habilidade de percepção e de combinações simultâneas de peças em determinadas posições para executá-lo sem dar chance ao adversário de fugir. Este tipo de jogada parece ser óbvia e corriqueira. No entanto, até mesmo a mente mais treinada e conhecedora das inúmeras combinações e possibilidades, se não estiver atenta, não consegue perceber a hora certa de realizar o xeque-mate, quanto menos, antecipar ou visualizá-lo em mais de um lance, que são os níveis de grandezas existentes no jogo

No exercício “a” (Figura 5), temos as seguintes peças com registro de notação de suas posições: Torre em a7 (Ta7), Dama em a1 (Da1), Rei em g2 (Rg2) e o Rei preto em g8 (Rg8):

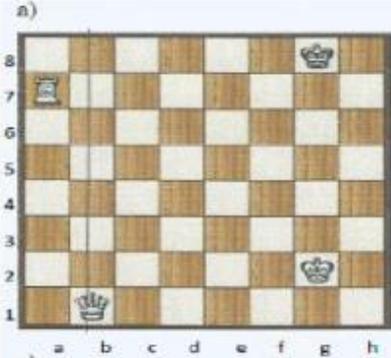
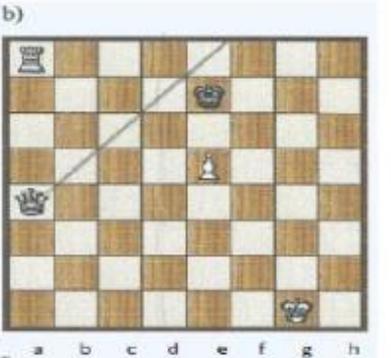
---

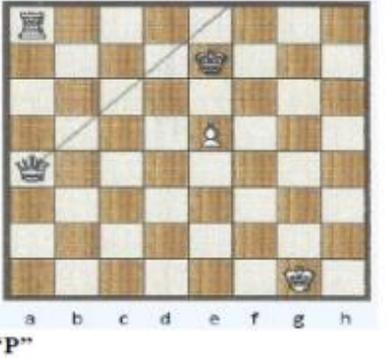
<sup>44</sup> *Xadrez Master* é um jogo de xadrez para computador. Joga-se contra o computador nos níveis mais difíceis. O jogo possui cinco níveis de dificuldade, portanto é indicado tanto para iniciantes como para jogadores experientes. Se preferir jogue com outros usuários *off-line* ou *on-line* em rede local ou internet. É encontrado na versão 5.86, atualizado em 19 de abril de 2012, pode ser baixado (1,29 MB) para computador com sistema operacional Windows 95/98/NT/ME/XP/Vista/7 e na versão 17.02.23 (12,38 MB), atualizada em 23/02/2017 no *Play Store* como aplicativo para *smartphone* e *tablets*, requer *android* 2.3.3 ou superior. Foi desenvolvido por Mobirix (#901 9F JEI PLATZ, 186, Gasan digital 1-roon Geumcheon-gu Seoul, Republic of Korea 08502 ASI|KR|KS013|SEOUL). Saiba mais em: <<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.mobirix.chess.wgmf&hl=pt-BR>>.

Figura 5 – Análise de execução xeque-mate em um lance. Atividade 5 “D” e “P” parte 1

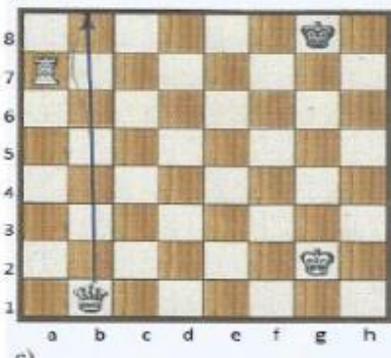
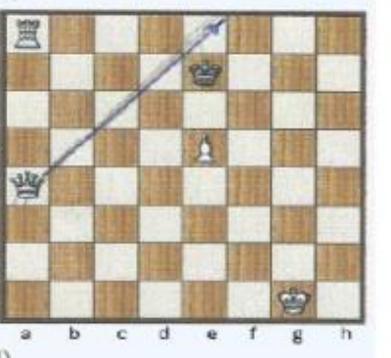
5 Indique com tracejado de linhas os movimentos que executa o xeque-mate em uma jogada.

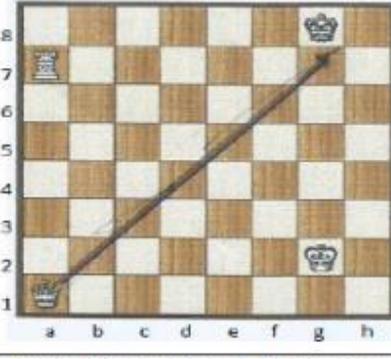
**Aluno “D”**

a)  b) 

c)  d) 

**Aluno “P”**

a)  b) 

c)  d) 

Fonte: Adaptado de Xadrez E.E. Profª Helena Loureiro Rossi, disponível em: <<http://xadrezhelena.blogspot.com.br/2011/11/aprendendo-analisarxeque-mate-em-1.html>>. Acesso em 02 ag. 2016.

E o movimento do xeque-mate em um lance realizado pelos discentes “D” e “P” esta correto, Dama em a1 move-se para b8 e seria representado assim:  $D1a++b8$ . No “b”, a Torre esta em a8 (Ta8), Dama em a4 (Da4), peão em e5, Rei em g1 (Rg1), e Rei preto em e7 (Re7) e o xeque-mate transcorre ao mover a Dama de a4 para e8:  $Da4++e8$ . Em “c” a Torre em a7 (Ta7), Dama em a1 (Da1), Rei em g2 (Rg2) e o Rei preto em g8 (Rg8) e o xeque-mate ao mover a Dama de a1 para g7:  $Da1++g7$  (apesar de parecer que “D” marcou até a h8, no dia do exercício ele verbalizou que Da1 deveria mover para g7). Já em “d” a Torre esta em a8 (Ta8), a Dama em a4 (Da4), peão em e5, Rei em g1 (Rg1), Rei preto em e7 (Re7) e o xeque-mate se dá em:  $Da4++e8$ . Mesmo repetindo propositalmente o mesmo exercício (b em d) os alunos só perceberam após o pesquisador levá-los a rever a atividade concluída.

Vejamos na atividade 5, parte 2, no quadro da figura 6, a continuidade desse desempenho e mais registros de discussões e análises. No quadro da figura 5, acima, o item “e” traz a Dama em a2 (Da2), o Rei em h1 (Rh1) e o Rei preto em g6 (Rg6), o Cavalo em g3 (Cg3), o Bispo em g5 (Bg5), e o xeque-mate resulta do mover da Dama em a2 ao se deslocar para g8:  $Da2#g8$ . O “f” os Bispos em b2 (Bb2) e g7 (Bg7), os Reis em g1 (Rg1) e g8 (Rg8), a torre em f8 (Tf8), as Damas em d4 (Dd4) e c8 (Dc8), os peões em f2, f7, g2, g6, e h2 e h7 e o xeque-mate se deu com Dama em d4 ao mover-se para capturar Bispo em g7:  $Dx#Bg7$ . O “g” Os Reis em g1 (Rg1) e g8 (Rg8), as Damas em d6 (Dd6) e h4 (Dh4), o cavalo em g5 (Cg5), a Torre em f8 (Tf8), os peões em f2, f7, g2, g7, e h3 e h7, e o xeque-mate ocorreu com Dama ao capturar o peão em h7:  $Dx##h7$ . O “h” os Reis em e8 (Re8) e g1 (Rg1), os cavalos em d5 (Cd5) e e5 (Ce5), a Dama em h2 (Dh2) e xeque-mate liquidou a partida no mover da Dama de h2 para h8:  $Dh2##h8$ . Como se pode perceber, os dois estudantes demonstram 100% de aproveitamento na realização das cinco atividades de treino e conhecimento básico inicial do jogo de xadrez.

Figura 6 – Análise de execução xeque-mate em um lance. Atividade 5 “D” e “P” parte 2

5 Indique com tracejado de linhas os movimentos que executa o xeque-mate em uma jogada.

**Aluno “D”**

e)

f)

g)

h)

**Aluno “P”**

e)

f)

g)

h)

Fonte: Adaptado de Xadrez E.E. Profª Helena Loureiro Rossi, disponível em: <<http://xadrezhelena.blogspot.com.br/2011/11/aprendendo-analisarxeque-mate-em-1.html>>. Acesso em 02 ag. 2016.

Porém, cabe ressaltar o tempo diferenciado gasto por cada um dos participantes para concluí-las. O aluno “P” sempre terminava mais rápido e com mais desenvoltura. Já “D” precisava de muito mais estímulo e orientações para compreender e executar os comandos para terminar cada desafio. Nota-se, na parte 2 da atividade 5, Figura 6, que “D” não indicou o movimento para dar xeque-mate em 1 movimento. Outra informação pertinente é que a capacidade de antecipar dois ou três lances por “D” e “P” ocorreram raras vezes, depois de muita orientação e esforço dos estudantes já ao final das oficinas.

Esse tipo exercício com atividade impressa foi realizado com pouca frequência, pois se desejava que as oficinas fossem mais dinâmicas, divertidas e prazerosas. Objetivava não parecer uma extensão dos atendimentos em sala de recursos ou que se parecesse com atividades regulares do cotidiano de sala de aula. Por isso, a maioria dos treinos pedagógicos para demonstrar as técnicas, as táticas e as estratégias do jogo de xadrez foi realizada, de fato, durante as partidas conforme mencionado anteriormente. Enfim, o desígnio da realização dessas atividades era comprovar as aprendizagens sobre o jogo de xadrez ao nível de principiante. E avalia-se que, em função de todo tempo de observação direta e por meio da comprovação dos exercícios, podemos aferir que “D” e “P” aprenderam a jogar xadrez no primeiro nível. Fato que ocorria também ao jogar no computador no Xadrez Master.

Na seção seguinte, apresenta-se a percepção dos responsáveis dos alunos “D” e “P” relacionada à participação deles nas oficinas de xadrez. A intenção era saber se ao jogar xadrez, os aspectos exigidos para tal atividade influenciariam no desenvolvimento global, apresentando-se como auxílio para melhorar as condições de aprendizagem, as relações interpessoais, as práticas sociais e afetivas, se influenciariam na elevação da autoestima, da confiança e da segurança emocional.

#### **4.5 Sondagem sobre a participação dos estudantes nas oficinas: responsáveis**

Para iniciar esse item, faz-se alusão às respostas da entrevista semiestruturada da etapa 3, descritas nos Quadros 18 e 19. Iniciou-se pelo responsável do aluno “D”.

Quadro 20 – Respostas à entrevista sobre o jogo de xadrez etapa 3 responsável pelo aluno “D”

Item	Resposta
1 Foi importante saber que o “D” participou de oficinas de jogo de xadrez neste ano? Justifique sua resposta: (x) Sim ( ) Não	– “Sim! Porque ele só fala nesse xadrez. Que espera chegar outro dia para ir jogar”.
2 Vocês aprovam e incentivam a “D” praticar jogos espontâneos ou orientados como atividade lúdica e prazerosa? Justifique: ( ) Sempre ( ) Nunca (x) Às vezes	– “Às vezes! Porque não temos jogos em casa e não sabemos jogar. Então ele aprende só ou quando a escola ensina”.
3 Incentivou o “D” a jogar xadrez? (x) Sempre ( ) Nunca ( ) Às vezes	– “Sempre! Porque é um jogo que ajuda raciocinar”.
4 Observou se o “D” ao levar o jogo de xadrez para casa passou a jogar com outras pessoas em momentos de lazer? Explique a resposta: (x) Sim ( ) Não ( ) Às vezes	– “Sim! Acho interessante porque agora que ele joga xadrez passa um tempo com a família e garotos dos vizinhos. Ele é muito fechado”.
5 Ao considerar a participação do “D” nas oficinas de xadrez neste ano você observou alguma mudança de atitude em relação ao comportamento pessoal ou em relação à aprendizagem escolar dele? Se sim relate quais: (x) Sim ( ) Não	– “Sim! Ele está fazendo os deveres de casa”.

Fonte: Elaboração do pesquisador.

O responsável por “D” informou que a família sempre deu total apoio à participação dele nas oficinas de xadrez. Destacou pontos positivos concordando que o jogo é lúdico e prazeroso, ajuda a raciocinar e incentivou mudança de atitude em relação ao comportamento pessoal e na aprendizagem escolar. Ele avaliou que foi muito significativo por causa dos seguintes aspectos: - “Porque ele só fala nesse xadrez. Que espera chegar outro dia para ir jogar”. [...] - “porque agora que ele joga xadrez passa um tempo com a família e garotos dos vizinhos. Ele é muito fechado”. - “Ele está fazendo os deveres de casa”.

O tempo de jogo na escola era curto e “D” jogou somente com o aluno “P”, com o pesquisador e no *notebook*. Mas ao levar o xadrez emprestado para casa, ele passou a interagir mais com outras pessoas, quebrando a timidez, melhorando a autoestima e a confiança. No Quadro 19, têm-se os relatos do responsável pelo estudante “P” quanto à importância e aos possíveis benefícios da prática enxadrística no contexto escolar.

Quadro 21 – Respostas à entrevista sobre o jogo de xadrez etapa 3 responsável pelo aluno “P”

Item	Resposta
1 Foi importante saber que o “P” participou de oficinas de jogo de xadrez neste ano? Justifique sua resposta: (x) Sim ( ) Não	– “Sim! Porque ele está bem disposto em casa para jogar em casa e com amigos”.
2 Vocês aprovam e incentivam a “P” praticar jogos espontâneos ou orientados como atividade lúdica e prazerosa? Justifique: ( ) Sempre ( ) Nunca (x) Às vezes	– “Às vezes! Quando ele traz algum jogo da escola. Ai apoiamos e gostamos de ver ele jogar com outras pessoas”.
3 Incentivou o “P” a jogar xadrez? ( ) Sempre (x) Nunca ( ) Às vezes	– “Nunca! Porque não temos jogos em casa”.
4 Observou se o “P” ao levar o jogo de xadrez para casa passou a jogar com outras pessoas em momentos de lazer? Explique a resposta: (x) Sim ( ) Não ( ) Às vezes	– “Sim! Com gente da família e de fora”.
5 Ao considerar a participação do “P” nas oficinas de xadrez neste ano você observou alguma mudança de atitude em relação ao comportamento pessoal ou em relação à aprendizagem escolar dele? Se sim relate quais: (x) Sim ( ) Não	– “Sim! Por que o “P” está atento ao deveres de casa e ajuda fazer contas”.

Fonte: Elaboração do pesquisador.

O pai avaliou que foi importante ver o aluno “P” participar das oficinas de xadrez neste ano (2016): - “Sim! Porque ele está bem disposto em casa para jogar em casa e com amigos”. Informaram que antes incentivavam às vezes, porque não tinham jogos em casa. Mas, depois que ele passou a levar o jogo de xadrez para casa, eles passaram a apoiar e incentivá-lo a jogar: - “[...] Quando ele traz algum jogo da escola. Aí apoiamos e gostamos de ver ele jogar com outras pessoas”. Destacou ainda aspectos que julgou importantes do próprio jogo e seus benefícios ao estudante “P”, pois considerava jogar xadrez como uma atividade lúdica e prazerosa: - “Sim! Com gente da família e de fora”. - “Sim! Por que o “P” está atento aos deveres de casa e ajuda fazer contas”. Observou-se que a prática de jogar xadrez oportunizou realizar interações interpessoais, obteve evolução na atenção e passou a incentivar “P” a realizar estudo extraclasse, como deveres de casa, pesquisas e outros, que antes só eram realizados na Sala de Recursos.

No próximo capítulo, descreve-se, discute-se e são apresentadas informações relacionados às observações do pesquisador durante a execução das 100 oficinas de xadrez de 30 minutos cada uma, realizadas junto aos alunos “D” e “P”. Detalhou-se mais as análises a partir de dois gráficos com os resultados da totalidade de habilidades apuradas de cada participante no decorrer das oficinas.

## 5 CONSTATAÇÕES DO PESQUISADOR

Conforme registro no caderno de campo, a preparação e o planejamento das oficinas iniciaram ainda em 2015 e este último foi concluído por meio dos ajustes em reuniões entre direção, professores, os alunos e seus pais. Após os aceites, os alunos e seus pais assinaram a documentação assentindo e consentido participar e autorizando utilizar, se necessário, suas imagens e áudios para uso pedagógico, com a finalidade de defesa da dissertação deste mestrado e para apresentações posteriores em eventos de comunicação de pesquisa científica.

Foi um período tenso, quando se deparou com o grande desafio de vivenciar uma pesquisa-ação, precisando adequar e sintonizar as ações de forma coordenada para executar funções de pesquisador e aplicador das oficinas com o objetivo de ensinar e, ao mesmo tempo, colher as informações resultantes do que decorria da relação dos alunos com deficiência intelectual enquanto aprendiam e jogavam xadrez. Não havia a possibilidade de recuar, pois foi o proposto para se investigar na intenção de responder aos objetivos e às questões levantadas sobre o objeto desta dissertação: Investigar o uso do xadrez como possibilidade para auxiliar na aprendizagem do aluno com deficiência intelectual dos Anos Finais do Ensino Fundamental.

### 5.1 Habilidades ao jogar xadrez

Foi realizado o primeiro contato para apresentar a sala e esclarecer como seria a pesquisa, quais seriam os dias e horários e o tempo de cada uma até realizar as 60 oficinas que terminariam ao final de julho 2016, conforme o planejamento inicial. Porém, este foi alterado em função das circunstâncias e das necessidades de adequação do planejamento conforme já mencionado. Enquanto concluía os detalhes e entregava a ficha com horário e local das oficinas, serviu-se um lanche de confraternização.

Em 29 de março de 2016, teve início a coleta de dados com a primeira oficina. Esta etapa está contida nas observações do pesquisador registradas no Quadro 20, referente ao aluno “D” e no Quadro 21, referente ao aluno “P” que prosseguiu até 27 de abril.

Quadro 22 – Observações do pesquisador. Habilidades ao jogar xadrez aluno “D” 29/03/16

FICHA DE OBSERVAÇÃO INDIVIDUAL DE HABILIDADES AO JOGAR XADREZ - Aluno “D”																						
DATA 2016																					Total	
1	ATENÇÃO	29/3	30/3	31/3	01/4	04/4	05/4	-	07/4	08/4	11/4	12/4	13/4	-	15/4	18/4	19/4	22/4	-	26/4	27/4	17
2	CONCENTRAÇÃO	29/3	30/3	-	-	04/4	-	-	07/4	-	11/4	-	13/4	-	-	18/4	-	22/4	-	-	27/4	09
3	JULGAMENTO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
4	PLANEAMENTO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
5	IMAGINAÇÃO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
6	PREVISÃO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
7	MEMÓRIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12/4	-	-	-	-	18/4	-	22/4	-	-	27/4	04
8	VONTADE DE VENCER	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	01
9	PACIÊNCIA	29/3	30/3	-	-	04/4	-	06/4	07/4	-	11/4	-	-	14/4	-	-	-	-	-	-	-	07
10	AUTOCONTROLE	29/3	30/3	-	-	04/4	-	-	07/4	-	11/4	-	13/4	-	-	18/4	-	22/4	-	-	-	08
11	ESPIRITO DE DECISÃO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
12	CORAGEM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12/4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27/4	02
13	LÓGICA MATEMÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
14	RACIOCÍNIO ANALÍTICO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
15	SÍNTESE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
16	CRIATIVIDADE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
17	INTELIGÊNCIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0

Fonte: Elaboração do pesquisador.

Nesta primeira oficina, em 29 de março de 2016, assistiu-se a pequenos vídeos baixados ou diretamente no *YouTube*: “velhinho jogando xadrez. mp4” - produzido por Pixar Animation Studios, duração de 4’:38”, publicado em 4 de junho de 2012 (<https://www.youtube.com/watch?v=QeGg5kftgv0>), “Xadrez - uma história de encantar” - publicado por Afonso Fernandes, duração de 6’:33”, enviado em 12 de fevereiro de 2010 ([https://www.youtube.com/watch?v=RnkUp\\_qX72I](https://www.youtube.com/watch?v=RnkUp_qX72I)) para estimular e dar as primeiras impressões na sequência exploramos uma das história da origem: “História do Xadrez”, publicado em 11 de dezembro de 2014, por Filipe Figueiredo - Xadrez Verbal, com duração de 11’:22” segundos (<https://www.youtube.com/watch?v=6mBrbZSheuo>), e após uma rápida exploração dos vídeos, foi apresentado o jogo físico começando pelo tabuleiro, já descrito anteriormente.

Depois peça por peça, dos peões ao rei. Explicou-se como era o movimento e o valor de cada peça. Indagou-se aos participantes sobre qual seria o objetivo principal do jogo e o aluno “P” respondeu que era ganhar. Então, se reestruturou a pergunta adicionando mais uma informação - dizendo quando um dos jogadores ganha o jogo. Entenderam que seria quando pegasse todas as peças do outro jogador. Até que faz sentido, mas ainda não haviam chegado e compreendido claramente o objetivo do jogo.

Quadro 23 – Observações do pesquisador. Habilidades ao jogar xadrez aluno “P” 29/3/16

FICHA DE OBSERVAÇÃO INDIVIDUAL DE HABILIDADES AO JOGAR XADREZ - Aluno “P”																							
DATA 2016																					Total		
1	ATENÇÃO	29/3	30/3	31/3	01/4	04/4	05/4	06/4	07/4	08/4	11/4	12/4	13/4	14/4	15/4	18/4	19/4	22/4	25/4	26/4	27/4	20	
2	CONCENTRAÇÃO	-	-	31/3	-	-	05/4	-	07/4	-	-	12/4	-	-	-	18/4	19/4	-	25/4	26/4	27/4	9	
3	JULGAMENTO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
4	PLANEJAMENTO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
5	IMAGINAÇÃO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
6	PREVISÃO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
7	MEMÓRIA	-	-	-	-	04/4	05/4	-	07/4	-	-	12/4	-	-	15/4	18/4	-	22/4	-	-	27/4	8	
8	VONTADE DE VENCER:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
9	PACIÊNCIA	29/3	30/3	-	01/4	04/4	05/4	06/4	07/4	-	11/4	12/4	13/4	14/4	15/4	18/4	19/4	22/4	25/4	26/4	27/4	18	
10	AUTOCONTROLE	-	-	-	-	-	05/4	-	07/4	-	-	12/4	-	-	15/4	-	-	-	-	-	26/4	27/4	6
11	ESPÍRITO DE DECISÃO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
12	CORAGEM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
13	LÓGICA MATEMÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
14	RACIOCÍNIO ANALÍTICO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
15	SÍNTESE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
16	CRIATIVIDADE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
17	INTELIGÊNCIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	

Fonte: Elaboração do pesquisador.

O pesquisador apresentou mais uma pista, explicando aos alunos que o jogo acabava com a vitória para quem conseguisse dar o xeque-mate sobre a peça mais ilustre, ou seja, a mais importante do jogo e não necessariamente se a última fosse outra peça. Assim, ele retomou os relatos da história do xadrez, lembrando ao que se remetiam os nomes das peças e a estratégia do jogo segundo uma das concepções de que representa dois reinos em guerra no campo de batalha e dentre os combatentes a figura mais proeminente, ou seja, a mais importante, a principal seria quem. Os estudantes “D” e “P” responderam que era o rei. Neste instante, os inquiriu sobre o objetivo e, por fim, eles disseram que era capturar o rei do adversário.

Então, se prosseguiu com o planejamento, realizando os devidos ajustes. A cada oficina, o pesquisador lhes ensinava a jogar com uma peça, começando com os peões até a última, a hora de sair com o rei para o jogo, atacar e se defender. Ao introduzir e explicar o valor real, tático e a importância da nova peça em cada situação e para o conjunto estratégico do jogo, retomava-se, em breves resumos, como jogar com as peças anteriormente apresentadas. Os reis sempre permaneciam no tabuleiro porque eles eram o alvo a ser batido. Na próxima sequência, são relatados os desdobramentos da oficina iniciada em 28 de abril.

Quadro 24 – Observações do pesquisador. Habilidades ao jogar xadrez aluno “D” 28/4/16

FICHA DE OBSERVAÇÃO INDIVIDUAL DE HABILIDADES AO JOGAR XADREZ - Aluno “D”																						
DATA 2016																					Total	
1	ATENÇÃO	28/4	-	02/5	03/5	04/5	05/5	06/5	09/5	10/5	11/5	12/5	13/5	30/5	31/5	-	02/6	06/6	07/6	08/6	09/6	18
2	CONCENTRAÇÃO	28/4	-	-	03/5	-	-	06/5	09/5	-	11/5	-	13/5	30/5	-	-	02/6	-	07/6	08/06	-	10
3	JULGAMENTO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
4	PLANEJAMENTO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
5	IMAGINAÇÃO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
6	PREVISÃO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
7	MEMÓRIA	-	-	-	03/5	-	-	06/5	-	10/5	11/5	12/5	-	30/5	-	-	02/6	06/6	07/6	08/6	-	10
8	VONTADE DE VENCER	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
9	PACIÊNCIA	28/4	29/4	02/5	03/5	-	05/5	06/5	09/5	-	11/5	12/5	13/5	30/5	-	01/6	02/6	-	07/6	08/6	-	15
10	AUTOCONTROLE	28/4	-	-	03/5	-	-	06/5	09/5	-	11/5	-	13/5	30/5	-	-	02/6	-	07/6	08/6	-	10
11	ESPIRITO DE DECISÃO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
12	CORAGEM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11/5	-	-	-	-	-	-	-	-	08/6	-	02
13	LÓGICA MATEMÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
14	RACIOCÍNIO ANALÍTICO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
15	SÍNTESE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
16	CRIATIVIDADE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
17	INTELIGÊNCIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11/5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	01

Fonte: Elaboração do pesquisador.

Junto os tipos de peças brancas e pretas a serem trabalhadas no dia, cada cor ficava com um jogador, “D” e “P”, e o pesquisador dava sequência, ensinando aos dois simultaneamente em contexto de jogo. Quando terminava esta parte, eles sempre jogavam um contra o outro no mínimo uma partida sob a supervisão e orientação do pesquisador. Era quando se analisava se eles haviam aprendido e o que precisava ser retomado na próxima oficina. Também era neste momento que se faziam as correções das jogadas ilegais e se relembra as estratégias de abertura, de evolução e ocupação dos espaços centrais, da proteção de cada peça, as vantagens e as desvantagens das trocas em função do valor real e da posição estratégica onde se encontra a peça, ou seja, os níveis de grandezas<sup>45</sup> ligadas ao jogo: de ordem material, espacial e temporal.

<sup>45</sup> “Em uma partida o jogador, para alcançar a vitória, necessita buscar estratégias para manter um conjunto de peças com maior poder de ataque que o adversário (grandeza material); necessita posicionar melhor as suas peças no tabuleiro (grandeza espacial); precisa atingir as metas estratégicas estabelecidas [...] com o menor número de movimentos (grandeza temporal) (JUNIOR; MELO; SÁ, 2013, p. 267).

Quadro 25 – Observações do pesquisador. Habilidades ao jogar xadrez aluno “P” 28/4/16

FICHA DE OBSERVAÇÃO INDIVIDUAL DE HABILIDADES AO JOGAR XADREZ - Aluno “P”																						
DATA 2016																						Total
1	ATENÇÃO	28/4	29/4	02/5	03/5	04/5	05/5	06/5	09/5	10/5	11/5	12/5	13/5	30/5	31/5	01/6	-	06/6	07/6	08/6	09/6	19
2	CONCENTRAÇÃO	-	29/4	02/5	-	04/5	05/5	-	-	10/5	-	-	-	30/5	-	-	02/6	-	-	08/6	-	8
3	JULGAMENTO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
4	PLANEJAMENTO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
5	IMAGINAÇÃO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
6	PREVISÃO	-	-	-	-	-	-	-	-	10/5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	08/6	-	2
7	MEMÓRIA	-	29/4	02/5	-	04/5	05/5	-	-	10/5	-	12/5	-	30/5	-	-	02/6	06/6	-	08/6	09/6	11
8	VONTADE DE VENCER	-	-	-	-	-	-	-	-	10/5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	08/6	-	2
9	PACIÊNCIA	28/4	29/4	-	03/5	04/5	-	06/5	09/5	-	11/5	12/5	13/5	-	31/5	01/6	-	06/6	07/6	08/6	09/6	15
10	AUTOCONTROLE	-	29/4	02/5	-	04/5	05/5	-	-	10/5	-	-	-	30/5	-	-	02/6	-	-	08/6	-	8
11	ESPÍRITO DE DECISÃO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
12	CORAGEM	-	-	-	-	-	-	-	-	10/5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	08/6	-	2
13	LÓGICA MATEMÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
14	RACIOCÍNIO ANALÍTICO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
15	SÍNTESE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
16	CRIATIVIDADE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
17	INTELIGÊNCIA	-	-	-	-	-	-	-	-	10/5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	08/6	-	2

Fonte: Elaboração do pesquisador.

Após apresentar e ensinar a jogar com todas as peças, a cada oficina se introduzia um elemento novo, fosse uma nova abertura, as combinações de peças para dar o xeque-mate, a promoção e a escolha da peça para entrar ou retornar ao jogo, etc.

Na continuidade, com a etapa configurada a partir de 16 de junho de 2016, se fez considerações a respeito das oficinas nos quadros 24, referente ao aluno “D” e 25, referente ao aluno “P”. Nesse período das oficinas, eles já iniciavam as partidas e seguiam a orientação do dia, que podia ser dar ênfase ao esforço de jogar com os cavalos, os bispos e o momento mais propenso para sair com a rainha e as torres. O pesquisador precisava ficar atento à forma como os alunos jogavam para perceber se estavam aprendendo. Quando insistiam num desenho de sequência desordenada e improdutiva, eles recebiam dicas para lembrarem de elementos essenciais que deveriam ser aplicados até terem consciência de fazerem as variações e experimentações próprias mais coordenadas e que fizessem sentido dentro de uma lógica coerente do jogo. Em muitas partidas, por receio de perderem as peças de maior valor, os dois jogadores avançavam continuamente os peões até se digladiarem e perdê-los deixando aberto o meio do tabuleiro e dificultando as combinações de ataque para o xeque-mate, pois as peças mais fortes ficavam expostas e eram capturadas facilmente.

Quadro 26 – Observações do pesquisador. Habilidades ao jogar xadrez aluno “D” 10/6/16

FICHA DE OBSERVAÇÃO INDIVIDUAL DE HABILIDADES AO JOGAR XADREZ - Aluno “D”																						
DATA 2016																					Total	
1	ATENÇÃO	10/6	-	14/6	15/6	16/6	17/6	20/6	21/6	22/6	23/6	24/6	27/6	-	29/6	30/6	01/7	04/7	07/7	08/7	-	17
2	CONCENTRAÇÃO	10/6	-	14/6	15/6	-	17/6	20/6	-	22/6	-	24/6	27/6	-	-	30/6	-	-	07/7	-	16/8	11
3	JULGAMENTO	-	-	14/6	-	-	-	-	-	-	-	24/6	27/6	-	-	-	-	-	-	-	-	03
4	PLANEJAMENTO	-	-	14/6	-	-	-	-	-	-	-	24/6	-	-	-	30/6	-	-	-	-	-	03
5	IMAGINAÇÃO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
6	PREVISÃO	-	-	14/6	-	-	-	-	-	-	-	24/6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	02
7	MEMÓRIA	10/6	13/6	14/6	15/6	-	17/6	20/6	21/6	22/6	-	24/6	27/6	-	29/6	30/6	01/7	-	-	08/7	-	14
8	VONTADE DE VENCER	-	-	14/6	-	-	-	-	-	-	-	24/6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	02
9	PACIÊNCIA	10/6	13/6	14/6	15/6	-	17/6	20/6	-	22/6	23/6	24/6	27/6	28/6	-	30/6	01/7	04/7	07/7	-	16/8	16
10	AUTOCONTROLE	10/6	-	14/6	15/6	-	17/6	20/6	-	22/6	-	24/6	27/6	28/6	29/6	-	-	-	07/07	-	-	11
11	ESPÍRITO DE DECISÃO	-	-	14/6	-	-	-	-	-	-	-	24/6	-	-	-	30/6	-	-	-	-	-	03
12	CORAGEM	-	-	14/6	-	-	-	-	-	-	-	24/6	-	-	-	30/6	-	-	-	-	-	03
13	LÓGICA MATEMÁTICA	-	-	-	-	-	17/6	-	-	-	-	24/6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	02
14	RACIOCÍNIO ANALÍTICO	-	-	14/6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	01
15	SÍNTESE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
16	CRIATIVIDADE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
17	INTELIGÊNCIA	-	-	14/6	-	-	-	-	-	-	-	24/6	-	-	-	30/6	-	-	-	-	-	03

Fonte: Elaboração do pesquisador.

O jogo geralmente terminava rápido e com empate pela impossibilidade do xeque-mate ou porque o jogador “P” era mais cauteloso com tais peças e ganhava de “D”. Na tentativa de demovê-los a retornarem ao desenho de um jogo mais elaborado e disputado com maior aproveitamento dos peões, se retomavam lições da importância do conjunto estrutural dos peões para não menosprezá-los e protegê-los, inclusive com o auxílio das peças mais fortes. Também se explicava que o empate pode ser um recurso almejado em determinadas situações, quer fosse em desvantagem numérica, posicional, de força das peças, em função de tempo, no caso de disputas em torneios, ou por impossibilidade natural de proceder ao lance de xeque-mate e não por lance desatento que causasse afogamento do rei quando se tinha a vantagem plena no jogo.

O empate por afogamento do rei ou por outros artifícios prescritos nas regras da Fide<sup>46</sup> é fato muito recorrente e provoca certa frustração nos enxadristas que, depois de esmerado esforço, veem seu intento líquido e certo, a vitória, se transformar num empate com sabor de alívio para o adversário que estava totalmente dominado e a derrota iminente. Em cada situação, introduzíamos regras, orientações novas ou relembrávamos as situações em que as havíamos aplicado anteriormente.

<sup>46</sup> Aprovada no 84º Congresso da FIDE – Outubro 2013 para vigorar em 1º/07/2014 Tradução: Antonio Bento – Árbitro Internacional “A” – FIDE Lecturer Disponível em: <[http://www.cbx.org.br/files/downloads/FUTURA\\_LEI\\_FIDE\\_XADREZ\\_2014\\_v6.pdf](http://www.cbx.org.br/files/downloads/FUTURA_LEI_FIDE_XADREZ_2014_v6.pdf)>. Acesso: fev. 2014.

Quadro 27 – Observações do pesquisador. Habilidades ao jogar xadrez aluno “P” 10/6/16

FICHA DE OBSERVAÇÃO INDIVIDUAL DE HABILIDADES AO JOGAR XADREZ - Aluno “P”																						
DATA 2016																				Total		
1	ATENÇÃO	10/6	13/6	14/6	15/6	16/6	17/6	20/6	21/6	22/6	23/6	24/6	27/6	28/6	29/6	-	01/7	04/7	-	08/7	16/8	18
2	CONCENTRAÇÃO	10/6	-	14/6	15/6	16/6	17/6	-	21/6	22/6	23/6	-	27/6	28/6	29/6	30/6	-	04/7	-	08/7	16/8	15
3	JULGAMENTO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29/6	-	-	-	-	-	-	1
4	PLANEJAMENTO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29/6	-	-	-	-	-	-	1
5	IMAGINAÇÃO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23/6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16/8	2
6	PREVISÃO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16/8	1
7	MEMÓRIA	10/6	-	14/6	15/6	16/6	17/6	-	21/6	22/6	23/6	-	27/6	28/6	29/6	30/6	-	04/7	07/7	08/7	16/8	16
8	VONTADE DE VENCER	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16/8	1
9	PACIÊNCIA	10/6	13/6	14/6	-	16/6	17/6	20/6	-	22/6	23/6	24/6	27/6	-	29/6	30/6	01/7	04/7	07/7	08/7	16/8	17
10	AUTOCONTROLE	10/6	-	14/6	15/6	16/6	17/6	-	21/6	22/6	23/6	-	27/6	28/6	29/6	30/6	-	04/7	-	08/7	16/8	15
11	ESPÍRITO DE DECISÃO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23/6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
12	CORAGEM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23/6	-	-	-	29/6	-	-	-	-	-	16/8	3
13	LÓGICA MATEMÁTICA RACIOCÍNIO ANALÍTICO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23/6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
14	SÍNTESE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
15	SÍNTESE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
16	CRIATIVIDADE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
17	INTELIGÊNCIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23/6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16/8	2

Fonte: Elaboração do pesquisador.

Outras constatações advindas dos quadros 26, referentes ao aluno “D” e 27, referentes ao aluno “P” foram registradas a partir de 17 de agosto de 2016. Dentre elas, tem-se, por exemplo, as cinco maneiras de empatar uma partida de xadrez: que além do afogamento do rei, poderia ocorrer de “comum acordo” entre os jogadores, por falta de forças, ou seja, por “insuficiência de material”, por “repetição de diagrama” ao ocorrer repetição da mesma posição por “três vezes consecutivas ou alternadas executadas por ambos” enxadristas. Há também, por exemplo: “a regra dos cinquenta movimentos” - o “xeque perpétuo”.

Quadro 28 – Observações do pesquisador. Habilidades ao jogar xadrez aluno “D” 17/8/16

FICHA DE OBSERVAÇÃO INDIVIDUAL DE HABILIDADES AO JOGAR XADREZ - Aluno “D”																						
DATA 2016																				Total		
1	ATENÇÃO	17/8	18/8	19/8	22/8	23/8	25/8	26/8	29/8	30/8	-	01/9	02/9	05/9	06/9	08/9	09/9	12/9	13/9	23/9	25/9	19
2	CONCENTRAÇÃO	-	18/8	19/8	-	23/8	25/8	26/8	-	30/8	31/8	01/9	-	05/9	-	08/9	09/9	12/9	-	23/9	25/9	14
3	JULGAMENTO	-	-	19/8	-	-	25/8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	09/9	-	-	-	-	3
4	PLANEJAMENTO	-	-	19/8	-	-	-	-	-	-	-	01/9	-	-	-	-	09/9	-	-	-	-	3
5	IMAGINAÇÃO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
6	PREVISÃO	-	-	19/8	-	-	25/8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	09/9	-	-	-	-	03
7	MEMÓRIA	17/8	-	19/8	-	23/8	25/8	-	-	30/8	-	01/9	-	05/9	-	08/9	09/9	12/9	-	23/9	25/9	12
8	VONTADE DE VENCER	-	-	19/8	-	-	25/8	-	-	-	-	01/9	-	-	-	-	09/9	-	-	23/9	-	5
9	PACIÊNCIA	-	18/8	19/8	22/8	23/8	25/8	26/8	-	30/8	31/8	01/9	-	05/9	-	08/9	09/9	12/9	-	23/9	25/9	15
10	AUTOCONTROLE	-	-	19/8	-	23/8	25/8	26/8	-	30/8	31/8	01/9	-	05/9	06/9	08/9	09/9	12/9	-	23/9	25/9	14
11	ESPÍRITO DE DECISÃO	-	-	-	-	-	25/8	-	-	-	-	01/9	-	-	-	-	09/9	-	-	23/9	-	4
12	CORAGEM	-	-	-	-	-	25/8	-	-	30/8	-	01/9	-	-	-	-	09/9	-	-	-	-	4
13	LÓGICA MATEMÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	01/9	-	-	-	-	-	-	-	23/9	-	2
14	RACIOCÍNIO ANALÍTICO	-	-	-	-	-	25/8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
15	SÍNTESE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
16	CRIATIVIDADE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
17	INTELIGÊNCIA	-	-	19/8	-	-	25/8	-	-	-	-	01/9	-	-	-	-	09/9	-	-	23/9	-	5

Fonte: Elaboração do pesquisador.

Quadro 29 – Observações do pesquisador. Habilidades ao jogar xadrez aluno “P” 17/8/16

FICHA DE OBSERVAÇÃO INDIVIDUAL DE HABILIDADES AO JOGAR XADREZ - Aluno “P”																						
DATA 2016																				Total		
1	ATENÇÃO	17/8	19/8	22/8	23/8	25/8	-	01/9	02/9	05/9	06/9	08/9	09/9	12/9	-	22/9	23/9	26/9	27/9	28/9	30/9	18
2	CONCENTRAÇÃO	-	19/8	-	23/8	25/8	31/8	-	02/9	05/9	-	08/9	09/9	12/9	13/9	-	23/9	26/9	-	28/9	30/9	14
3	JULGAMENTO	-	19/8	-	23/8	25/8	-	-	02/9	-	06/9	08/9	-	12/9	-	-	-	26/9	-	-	30/9	10
4	PLANEJAMENTO	-	19/8	-	-	25/8	-	01/9	02/9	-	-	08/9	09/9	-	13/9	-	23/9	26/9	-	28/9	30/9	11
5	IMAGINAÇÃO	17/8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	08/9	-	-	-	-	-	-	-	-	30/9	3
6	PREVISÃO	-	-	-	23/8	25/8	-	-	-	-	-	-	-	12/9	-	-	-	-	-	-	30/9	4
7	MEMÓRIA	17/8	19/8	-	23/8	25/8	31/8	-	02/9	-	06/9	08/9	09/9	12/9	13/9	22/9	23/9	26/9	27/9	28/9	30/9	17
8	VONTADE DE VENCER	17/8	19/8	-	-	25/8	-	-	25/8	-	-	-	-	12/9	-	-	-	26/9	-	-	-	6
9	PACIÊNCIA	17/8	19/8	22/8	23/8	25/8	31/8	-	02/9	05/9	06/9	08/9	09/9	12/9	-	22/9	23/9	26/9	27/9	28/9	30/9	18
10	AUTOCONTROLE	17/8	19/8	-	23/8	25/8	-	01/9	02/9	05/9	-	08/9	09/9	12/9	-	-	23/9	26/9	-	28/9	30/9	14
11	ESPÍRITO DE DECISÃO	-	19/8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12/9	-	-	-	-	-	-	30/9	3
12	CORAGEM	17/8	-	-	23/8	25/8	-	-	02/9	-	-	08/9	-	12/9	-	-	-	26/9	-	-	30/9	8
13	LÓGICA MATEMÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30/9	1
14	RACIOCÍNIO ANALÍTICO	-	-	-	-	25/8	-	-	-	-	-	-	-	12/9	-	-	-	-	-	-	-	2
15	SÍNTESE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
16	CRIATIVIDADE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
17	INTELIGÊNCIA	-	-	-	23/8	25/8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26/9	-	-	30/9	4

Fonte: Elaboração do pesquisador.

Até este momento, descrevemos como ocorreram as oficinas no intuito de esclarecer, sobretudo, as alterações no planejamento, nas adequações dos procedimentos metodológicos bem como justificar a ampliação do período da coleta. Principalmente, com a manutenção do foco na reação e no comportamento dos participantes enquanto recebiam instruções e jogavam xadrez. Entretanto, foi necessário apresentar informações preliminares pertinentes à observação do pesquisador referente às habilidades assinaladas nos quadros de 20 a 29.

Deste modo, se iniciou com gravações de áudio e vídeo no intento de colher detalhes enquanto “D” e “P” jogavam, no intuito de que, assim, se pudesse precisar os dados colhidos, contudo, após realizar três transcrições, uma de trinta e cinco minutos, outra de vinte e quatro e por fim, uma de quarenta e um minutos, conclui-se que essas transcrições seriam demasiadamente dispendiosas, porque as informações abstraídas acrescentavam muito pouco aos resultados almejados em comparação ao que se podia registrar nas fichas impressas, no caderno de campo e nas quadros registrados no *notebook*, instrumentos esses que davam mais praticidade e objetividade, com economia de tempo.

Quadro 30 – Observações do pesquisador. Habilidades ao jogar xadrez aluno “D” 27/9/16

FICHA DE OBSERVAÇÃO INDIVIDUAL DE HABILIDADES AO JOGAR XADREZ - Aluno “D”																							
DATA 2016																				Total			
1	ATENÇÃO	27/09	28/09	30/9	03/10	04/10	05/10	06/10	07/10	10/10	17/10	20/10	26/10	28/10	09/11	10/11	11/11	17/11	-	-	28/11	18	
2	CONCENTRAÇÃO	-	28/09	30/9	-	04/10	05/10	-	07/10	10/10	-	-	-	-	-	10/11	11/11	-	-	-	-	08	
3	JULGAMENTO	-	28/09	-	-	-	-	-	-	-	-	20/10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	02	
4	PLANEJAMENTO	-	28/09	-	-	-	-	-	-	10/10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	02	
5	IMAGINAÇÃO	-	-	-	-	-	05/10	-	-	-	-	20/10	-	-	-	-	-	-	-	-	25/11	-	03
6	PREVISÃO	-	28/09	-	-	-	-	-	-	10/10	-	-	-	-	-	-	11/11	-	-	-	-	03	
7	MEMÓRIA	-	28/09	30/9	-	-	05/10	06/10	-	10/10	-	20/10	26/10	-	09/11	10/11	11/11	17/11	-	-	-	11	
8	VONTADE DE VENCER:	-	28/09	-	-	-	05/10	-	-	10/10	-	-	-	-	-	10/11	11/11	-	-	-	28/11	05	
9	PACIÊNCIA	-	28/09	30/9	03/10	04/10	05/10	-	07/10	10/10	-	20/10	26/10	28/10	-	10/11	11/11	17/11	24/11	25/11	28/11	16	
10	AUTOCONTROLE	-	28/09	30/9	-	-	05/10	-	-	10/10	-	-	-	-	-	10/11	11/11	17/11	-	-	28/11	08	
11	ESPÍRITO DE DECISÃO	-	-	-	-	-	-	-	-	10/10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	01	
12	CORAGEM	-	28/09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	01	
13	LÓGICA MATEMÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	10/10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	01	
14	RACIOCÍNIO ANALÍTICO	-	28/09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	01	
15	SÍNTESE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
16	CRIATIVIDADE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28/11	01	
17	INTELIGÊNCIA	-	28/09	-	-	-	-	-	-	10/11	-	-	-	-	-	10/11	-	-	-	-	-	03	

Fonte: Elaboração do pesquisador.

Fez-se uma nova transcrição na oficina oitenta quando se encerrava a fase intermediária no dia 30 de setembro, em que se precisava registrar as notações da partida para análise das habilidades que foram assinaladas com relevância no desempenho dos dois participantes. Com esses procedimentos perpassando os quadros 28 do aluno “D”, iniciad em

27 de setembro e 29 de “P” em 3 de outubro de 2016, chegou-se ao final das constatações gerais do pesquisador sobre as habilidades ao jogar xadrez dos alunos ‘D’ E “P”.

Quadro 31 – Observações do pesquisador. Habilidades ao jogar xadrez aluno “P” 3/10/16

FICHA DE OBSERVAÇÃO INDIVIDUAL DE HABILIDADES AO JOGAR XADREZ - Aluno “P”																						
DATA 2016																					Total	
1	ATENÇÃO	03/10	04/10	05/10	07/10	11/10	17/10	-	19/10	21/10	24/10	-	28/10	03/11	04/11	10/11	16/11	-	23/11	24/11	25/11	17
2	CONCENTRAÇÃO	03/10	04/10	-	07/10	-	17/10	18/10	19/10	-	24/10	26/10	28/10	-	04/11	10/11	16/11	-	23/11	24/11	25/11	15
3	JULGAMENTO	03/10	-	-	07/10	-	17/10	-	19/10	-	24/10	-	-	-	-	10/11	-	-	-	-	-	6
4	PLANEJAMENTO	03/10	-	-	07/10	-	17/10	-	19/10	-	24/10	-	-	-	04/11	10/11	16/11	-	23/11	24/11	25/11	11
5	IMAGINAÇÃO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	04/11	-	-	-	-	24/11	25/11	3
6	PREVISÃO	-	-	-	07/10	-	17/10	-	-	-	-	-	-	-	04/11	-	16/11	-	23/11	-	-	4
7	MEMÓRIA	03/10	04/10	-	07/10	11/10	17/10	18/10	19/10	-	24/10	26/10	28/10	-	04/11	10/11	16/11	21/11	23/11	24/11	25/11	17
8	VONTADE DE VENCER	-	-	-	-	-	17/10	-	-	-	24/10	-	-	-	-	-	-	-	23/11	-	-	3
9	PACIÊNCIA	03/10	04/10	05/10	07/10	-	17/10	18/10	19/10	-	24/10	26/10	-	03/11	04/11	10/11	16/11	21/11	23/11	24/11	25/11	17
10	AUTOCONTROLE	03/10	04/10	-	07/10	-	17/10	-	19/10	21/10	24/10	-	28/10	-	04/11	10/11	16/11	-	23/11	24/11	25/11	14
11	ESPIRITO DE DECISÃO	-	04/10	-	07/10	-	-	-	-	-	24/10	-	-	-	04/11	-	-	-	23/11	-	-	4
12	CORAGEM	03/10	04/10	-	07/10	-	17/10	-	19/10	-	24/10	-	-	-	04/11	10/11	16/11	-	23/11	24/11	25/11	11
13	LÓGICA MATEMÁTICA	-	-	-	07/10	-	-	-	-	-	24/10	-	-	-	-	-	-	-	-	24/11	25/11	4
14	RACIOCÍNIO ANALÍTICO	-	-	-	-	-	17/10	-	-	-	-	-	-	-	04/11	-	-	-	-	24/11	25/11	4
15	SÍNTESE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
16	CRIATIVIDADE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24/11	25/11	2
17	INTELIGÊNCIA	-	-	-	07/10	-	17/10	-	-	-	24/10	-	-	-	04/11	10/11	16/11	-	23/11	24/11	25/11	9

Fonte: Elaboração do pesquisador.

A transcrição da oficina está no Apêndice P, em que se pode verificar detalhes da oficina e da partida dos quadros 28 de “P” e 29 de “D”. Enfim, ficou comprovado que algumas habilidades sobressaíram mais que outras.

## 5.2 Análises aprofundadas

A partir dos resultados apresentados nos quadros anteriores, pode-se realizar uma análise mais apurada. O objetivo deste item é apresentar uma análise mais aprofundada e consistente, dada à relevância da pesquisa, fundamentando-a sempre que se avaliar que seja necessário. O desígnio dessas análises é aprofundar e elucidar os resultados advindos da coleta categorizada das dezessete habilidades totalizadas item a item para cada um dos participantes, considerando o contexto da manifestação da utilização no ato de jogar as partidas de xadrez. Essas habilidades são caracterizadas na psicologia como funções

psicológicas superiores, de origem biológica<sup>47</sup> conforme pressupostos de Vigotski (2007, 2008).

Elas “derivam tanto das interações de processos inatos quanto dos adquiridos, junto a relações do indivíduo em sua experiência e vivência com o meio”. Seja da “criança com os adultos e com as outras crianças, as funções elementares se transformam em funções superiores”. Essas funções mentais superiores “são descritas como a linguagem oral e escrita, o desenho, a representação, a lógica, os conceitos, a concepção de mundo, o pensar em objetos ausentes, o imaginar situações nunca vivenciadas, o planejar ações a serem realizadas, isto é, criar, inventar e imaginar um mundo de possibilidades” (HIDALGO, 2016, p. 80).

Após preambulo introdutório para situar as análises subsequentes, considerar-se-á os números a direita das barras horizontais para indicar o percentual apurado na realização das cem oficinas. E fica estabelecido, portanto, que o registro da incidência levou em conta que a habilidade se manifestou intensamente ao menos uma vez no dia assinalado, não sendo quantificado como mais de uma vez a sucessão no mesmo atendimento na oficina, mas em termos de continuação de sua aparição.

Há um conjunto de habilidades cognitivas que se entrelaçam completando ações simultâneas semelhantes e velozes, mas que são distintas no cérebro a ponto de, às vezes, confundir e até mesmo definir qual está em evidência. Elas estão no mesmo campo dos sentidos viso-psicomotor. São elas a atenção, paciência, concentração e autocontrole, conforme as análises das habilidades ao jogar xadrez de “D” e “P” a seguir.

**a) Atenção.** A habilidade “atenção” esteve presente em 92 % da atuação do aluno “P” e 89 % na de “D” desde as primeiras lições na fase introdutória, perpassando as demais fases enquanto executavam as jogadas no xadrez. E, por mais simples que fosse a aplicação, ela era constantemente necessária, assim como outras habilidades são imprescindíveis e indispensáveis como prática ainda que mais desinteressada a quem deseja jogar xadrez. A atenção é necessária na execução de uma variedade quase indescritível de atividades realizadas por cada ser humano, seja no processo de ensino aprendizagem ou ao praticar o lazer, ao preparar e ingerir alimentos, ao praticar esportes, ao dirigir e ao realizar qualquer atividade em que os sentidos se voltem para a ação do nosso corpo, ao o objeto ou à atividade

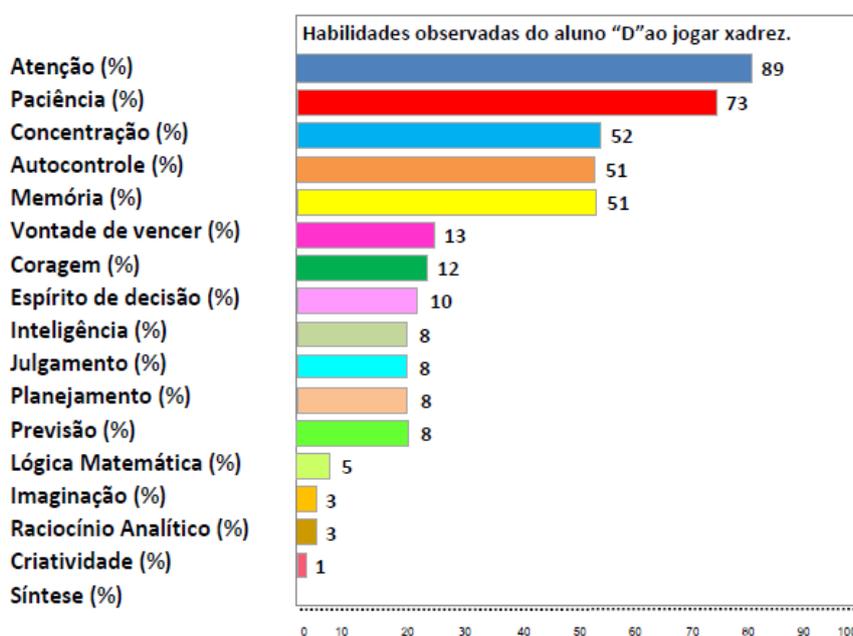
---

<sup>47</sup> Elkonin discorda da origem biológica do jogo defendida por Vigotski e outros autores ao afirmar que: “As teorias biológicas do jogo, que partem dos instintos e impulsos primários da criança, não podem explicar de maneira satisfatória seu conteúdo social. [...] e defende que a atividade humana e as relações sociais produzem no jogo evidência que os temas dos jogos não se extraem unicamente da vida das crianças, porquanto possui um fundo social, e não podem ser um fenômeno biológico. A base do jogo é social devido precisamente a que também o são sua natureza e sua origem, ou seja, a que o jogo nasce das condições de vida da criança em sociedade (ELKONIN, 2009, p. 36-37).

em execução. Na escola a atenção é uma das habilidades mais requeridas dos estudantes em tudo que envolve a ação de aprender e do professor a de ensinar.

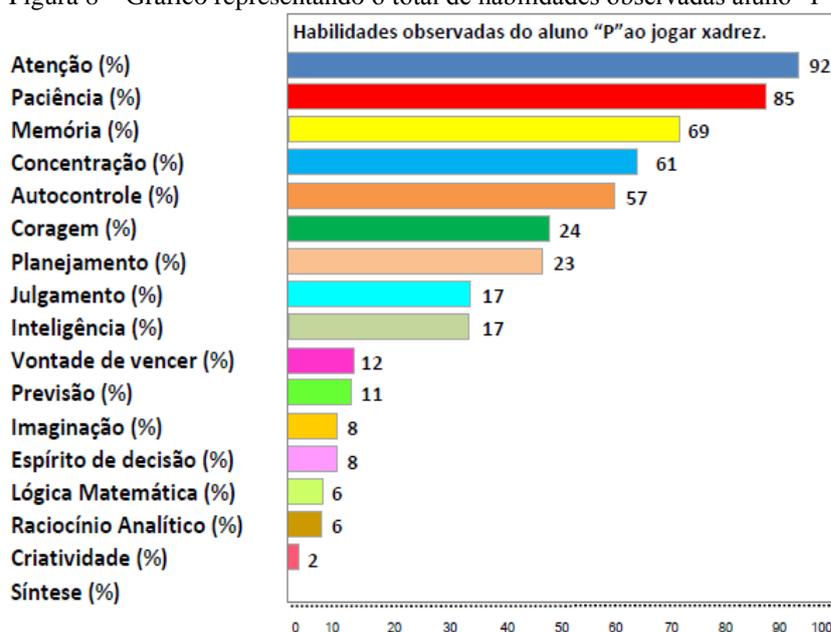
**b) Paciência.** A “paciência” foi requerida e demonstrada em 85 % das assinalações do pesquisador para “P” e 73 % para “D”. Ela foi exigida ao receber as instruções, ao aguardar o adversário realizar os lances, em esperar o momento oportuno e o definitivo para dar o xeque-mate. Esta habilidade permeia todas as fases e estágios da prática de jogar xadrez.

Figura 7 – Gráfico representando o total de habilidades observadas aluno “D”



Fonte: Elaboração do pesquisador.

Figura 8 – Gráfico representando o total de habilidades observadas aluno “P”



Fonte: Elaboração do pesquisador.

Treinar e exercitar a paciência não significa apenas inércia de corpo, mas acalmar a mente diante de pressões e situações adversas. Tem a ver com a calma, a serenidade e um estado de bem estar que tanto é desejável no jogo, como é imprescindível na vida em geral.

**c) Memória.** A “memória” esteve assinalada em 69 % para “P” e 51% para “D”. Foi percebida desde a necessidade de aprender os nomes e os movimentos de cada peça para avançar e capturar lance a lance, bem como para as estratégias de saída, de ocupação espacial do tabuleiro, das combinações para executar o xeque-mate. Trata-se de uma função geral e uma das principais atividades cerebrais de conservação de experiências (informações e fatos) vistas, ouvidas ou vividas, manifestadas por meio dos hábitos ou por lembranças. Ou seja, é a capacidade de adquirir, armazenar e recuperar (evocar, reproduzir) informações.

A memorização no ato de jogar xadrez é uma das ações fundamentais. A informação desde a variação de aberturas, da reação em resposta ao lance do adversário até os padrões diferenciados em jogar com peças brancas ou pretas e a flexibilidade de surpreender com um lance inusitado está no repertório armazenado e é extraído da memória no momento oportuno.

Os grão-mestres e os enxadristas mais experientes, geralmente campeões mundiais segundo pesquisas, possuem uma capacidade de memorizar milhares de padrões e combinações de lances utilizados como recursos diversificados e instantâneos para cada partida. Essa habilidade é resultante de anos de experiência a custo de muito treino, estudo e aplicação prática. E se espera que ao jogar xadrez como uma atividade lúdica e prazerosa propicie o estímulo e o desenvolvimento dessa capacidade nos alunos com deficiência intelectual que, geralmente, apresentam um padrão rítmico mais lento para adquirir, armazenar e evocar as informações da memória (ver Silva, et al, 2012). O tempo das oficinas foi pequeno para que os alunos “D” e “P” pudessem internalizar vários padrões de lances para diversificar a cada partida. Assim, ocorria pouquíssima variação do padrão de jogo deles como mera repetição aleatória de lances óbvios ou corriqueiros do xadrez.

**d) Concentração.** No exercício durante o treinamento nas oficinas para a “concentração”, registramos a incidência em 61 % para “P” e 52 % para “D”. Conforme mencionarmos, esta habilidade compõe um conjunto mental de esforços que agrega as condições necessárias à aprendizagem. Junto à paciência, a atenção e o autocontrole, ela garante ao enxadrista acompanhar o desenrolar e o desenho tático do jogo de seu oponente para preparar um ataque ou um contragolpe. Esse conjunto excepcional de habilidades permitia aos alunos “D” e “P” conduzirem suas peças lance após lance sem perdê-las exclusivamente por descuido.

**e) Autocontrole.** Em relação ao “autocontrole”, “P” apresentou 57 % das assinalações e “D” 51 %. Como já dissemos, esta habilidade está ligada especificamente ao grupo de outras três que compõe o conjunto de ações globais necessárias para se aprender. O controle das emoções, frustrações e pressões diante de situações adversas de perda material importante ou da partida leva ao equilíbrio, produzindo firmeza moral e psíquica que auxilia no ato de aprender.

**f) Coragem.** Para “coragem” marcamos 24 % de incidência para “P” e 12 % para “D”. Esta habilidade se confunde com outras atitudes que demonstram semelhança com o *modus operandi* de agir com determinação, obstinação ou de maneira destemida. Tem a ver com a tomada consciente de decisão, iniciativa, autonomia, segurança, convicção, experiência, etc. Por isso, nossas anotações consideraram momentos de lances excepcionais, nos quais os dois jogadores não hesitavam em correr risco, realizar trocas materiais de peças de maior valor objetivando vantagem espacial ou de outra natureza estratégica que lhes permitissem ganhar o jogo.

**g) Planejamento.** O “Planejamento” anotado em 23 % para “P” e 8 % para “D”. Trata-se daquelas habilidades percebidas com muito empenho e observação do desenrolar do todo de uma partida. É preciso distinguir entre jogar por jogar despreocupadamente e o iniciar uma partida com determinação para tentar ganhar. Então, era assim que assinalávamos se o jogador havia planejado as ações em partes ou para toda a partida. Registrávamos como habilidade de planejamento partidas que demonstravam um desenho cuidadoso, no qual se considerava as saídas com aberturas seguras, o avanço com proteção das peças com uma lógica de progressão ofensiva, objetivando derrotar o adversário. Como se percebe, em geral, são anotações de partidas mais intensas compostas da inserção de um conjunto importante de outras habilidades, caracterizado por jogadas com planejamento mais elaborado. Exemplos dessas partidas podem ser verificados nas oficinas constantes nos quadros nos 14, 24 e 30 de junho - Quadro 24; 19 de agosto, 1 e 9 de setembro - Quadro 26; 28 de setembro e 10 de outubro do aluno “D”. E nas de “P” em 29 de junho – Quadro 25; 19 e 25 de agosto, 1, 2, 8, 9, 13, 23, 26, 28 e 30 de setembro; 3, 7, 17, 19 e 24 de outubro, 4, 10, 16, 23, 24 e 25 de novembro de 2016 – Quadro 29. Ressalva-se que a habilidade de planejar surgiu nas marcações já na “fase intermediária” em 14 de junho quando se realizava constante e intensa orientação aos participantes objetivando dar lhes maior domínio e possibilidade de jogarem com mais propriedade.

É pertinente reafirmar que tais habilidades, ao serem acionadas em conjunto, aumentam a qualidade dos lances e conseqüentemente o nível das partidas. Acredita-se que

uma habilidade intensifica a outra. Assim, permeia o planejamento habilidades que se complementam para designar um desempenho diferenciado do enxadrista. Portanto, para realizar um planejamento eficaz, é preciso utilizar a inteligência, a previsão, a imaginação, a criatividade, a lógica matemática e o raciocínio analítico, assim como o julgamento.

h) **Julgamento.** Foi apresentado com 17 % de incidência, anotado para “P” e 8 % para “D”. A necessidade de realizar julgamento é bem pontual. É praticamente automático, ocorre o tempo todo se considerar como decisões antes de proceder cada lance. Contudo, tal habilidade, foi assinalada estritamente na execução de lances decisivos quando “D” ou “P” precisava escolher. Por exemplo, entre capturar um peão e perder um cavalo, bispo, torre, dama ou perder apenas um peão. Julgar entre obter vantagem espacial ou material. Escolher com qual peça potencializaria o lance de ataque preparatório ou definitivo do xeque-mate.

Outro exemplo de escolha mais simples, se “D” moveria primeiro a Torre para fileira a8 ou subiria com a dama na diagonal principal livre para atacar e ser capturada pela torre que fez o roque menor e ficou em f8 e proceder ao xeque-mate no rei em g8 preso por bispo em g7 e peões em f7, g7 e h7 com a torre ou vice versa. Ou um pouco mais complicado, foi quando “P” com as brancas teve que escolher se devia atacar o Rei em g8, com h8 livre e peões em g7 e h7, Torre em f8 e cavalo em f7. Se primeiro com a torre em h1 ou dama em d3? Quais implicações entre escolher torre ou Dama primeiro, se o objetivo dele era o xeque-mate em um lance? Se fosse com a Torre inicial seriam três lances: Torre capturaria o peão em h7 (Txh7), e Dama se moveria para g6 capturando o peão em g7 (Dxg7) no terceiro lance aplicando xeque-mate (D#g7). Se fosse com a Dama, Dd3xh7 e xeque-mate. Para um enxadrista treinado é simples, o lance e a escolha é óbvia e basicamente automática. Entretanto, para os jogadores com deficiência intelectual “D” e “P” não foi nada simples fazer com rapidez e precisão esse julgamento. Foi preciso chamar a atenção de “P” para fazer a escolha acertada e ganhar essa partida realizada em 30 de setembro de 2016. Pôde-se verificar que ambos tiveram inúmeras oportunidades de ganhar a partida antes do lance 54 que finalizou o jogo com xeque-mate: a Dama movendo-se de d3 para h7 (Dd3#h7). Considera-se esta habilidade também quando os participantes demonstraram desempenho diferenciado. Pois, no geral, o fato de aprender e jogar xadrez com desenvoltura requer certo grau de inteligência.

**I. Inteligência.** Notou-se “inteligência” em 17 % para “P” e 8 % para “D”. Porquanto, trata-se de uma habilidade mais completa e complexa. Conforme definição etimológica, inteligência engloba o ato de “escolher, ler, captar, sacar, ligar”.

Em linhas gerais, se diz que inteligência é a capacidade de ler por entre as linhas e de interligar ideias não explicitamente relacionadas. A pessoa inteligente colhe os pensamentos, é capaz de raciocínios abstratos, sabe planejar e criar estratégias. É este raciocínio que se procura desvelar, afirmando que os participantes demonstraram utilizar recursos mentais característicos da inteligência, como já mencionado anteriormente.

Sejam, os raciocínios abstratos, o planejar, o criar estratégias, captar, ligar, etc. Ou seja, saber escolher as melhores opções na hora de solucionar uma questão, lançar mão do arcabouço de recursos aprendidos sobre o jogo de xadrez, por exemplo, para decidir o melhor lance que pode oferecer maiores vantagens ou mesmo finalizar uma partida. Significa avançar das funções básicas para as mais complexas, a maturação nos níveis da ZDI<sup>48</sup>.

j) **Vontade de vencer.** Esta ficou evidente em 13 % das oficinas para “D” e 12 % para “P”. Apesar deste último declarar em entrevista que não tinha vontade de ganhar as partidas que disputava, as observações do pesquisador constataram situações de claro desejo de vencer o adversário. A demonstração da vontade quando não verbalizada e materializada é difícil de ser percebida. E considerando a vitória no xadrez como objeto da satisfação que gera prazer, alegria e contentamento são elementos quase impossíveis de detectar e afirmar se não por sinais da expressão facial, corporal ou do relato por meio da fala ou de registro por escrito sobre o que sente o enxadrista ao jogar, vencer ou perder.

A própria organização tática e o cuidado com as peças a cada lance levam a distinguir se o jogador possui ou não a intenção de querer ganhar a partida. E, a outra hipótese que se levanta é a reação manifesta ao vencer o adversário. Pois, por mais frio que seja o enxadrista, à sua maneira, ele expressa algum tipo de emoção ou reação que caracteriza a própria satisfação em ganhar. Portanto, o comportamento durante a execução da partida desvela a intensidade da vontade de ganhar.

k) **Previsão.** Como dito anteriormente, a “previsão” que foi assinalada em 11 % para “P” e 8 % para “D” apreça associada ao conjunto de outras habilidades como, por exemplo, “planejamento, julgamento, imaginação inteligência, memória, espírito de decisão e vontade de vencer”. Isso porque só se faz previsão quando existe a materialização de elementos que demonstrem o desejo de conquistas, superações e determinação para atingir aquilo em que se

---

<sup>48</sup> “Se eu não sei jogar xadrez, eu não serei capaz de jogar uma partida mesmo que um mestre enxadrista me mostre como. Para imitar, deve haver alguma possibilidade de passar do que eu consigo fazer para o que eu não consigo” (VIGOTSKI, 1987, p. 209). Há "estrita regulação genética entre o que a criança é capaz de imitar e seu desenvolvimento mental". "A área dos processos imaturos, mas em maturação, forma a zona de desenvolvimento iminente de uma criança" (VIGOTSKI, 1998b, p. 202).

acredita. Não há quem gaste energia e tempo em atividade infrutífera. Não é de a natureza humana propor e vislumbrar uma jornada que não deseja concluir. A previsão no xadrez é a capacidade de antever lances para atacar o adversário e também, qual o rival poderá utilizar para tentar a vantagem ou mesmo a vitória. É da composição metodológica do xadrez a prerrogativa de envidar esforços contínuos para ler o jogo, ou seja, fazer mapeamentos mentais de lances diferentes tanto das próprias peças como do adversário antevendo o desfecho. Os enxadristas mais experientes, os grão-mestres, por exemplo, são capazes de analisar uma partida iniciada e ao considerar o posicionamento e vantagem material, determinar quem ganhará o jogo ou dizer, se estiver jogando, em quantos lances ele próprio liquidará o adversário. Isso é antever, prever e antecipar. É uma habilidade imprescindível à boa performance dos enxadristas.

l) **Imaginação.** A “imaginação” foi apurada em 8 % para “P” e 3 % para “D”. No jogo em si, a imaginação ocorre junto à capacidade de prever, a criatividade, capacidades ligadas ao raciocínio, à criação de desenhos mentais formando conjuntos de combinações de padrões de jogadas para produzir esquemas vitoriosos no xadrez. Não se percebeu esta habilidade em larga escala de incidência ao vê-los jogando.

m) **Espírito de decisão.** A habilidade “espírito de decisão” presente em vários esportes, em jogos e competições em geral foi assinalada em 8 % para “P” e 3 % para “D” ao disputar partidas de xadrez nas oficinas. Eles demonstraram pouca gana, determinação ou desejo forte em vencer as partidas. Por mais que se procurasse motivá-los, inclusive sugerindo que participassem de torneios previstos no planejamento. No entanto, eles se recusavam e, por isso, avalia-se que o fato de não serem expostos a um desafio que lhes despertasse a competição deixaram-nos em zona de conforto.

n) **Lógica matemática.** Foi registrada, “lógica matemática”, em 6 % para “P” e 5 % para “D”. O percentual baixo se deu em função do pesquisador ter utilizado apenas os registros colhidos diretamente para ficha de observação individual do aluno, (cf. modelo - Apêndice B) e por meio das anotações no caderno de bordo. E também em função de ter apresentado uma definição complexa, contida no quadro de definições das habilidades (cf. Apêndice A).

Embora os resultados já tabulados e registrados em definitivo apontem baixa incidência da lógica matemática, todavia, ao rever as gravações e ponderar sobre o seu conceito, foi possível verificar e relacionar a incidência desta habilidade ao jogar xadrez de forma mais concisa, principalmente quando “D” e “P” memorizavam os valores das peças, calculavam a vantagem material quando ocorria o empate ou quando não terminavam a

partida em razão de finalizar o tempo das sessões. Também quando identificavam que havia peça com movimento vertical, horizontal, diagonal, percebiam a limitação da quantidade de casas que algumas peças podiam se locomover como os peões, o rei e os cavalos. E, por fim, a Lógica matemática esteve presente em combinações de peças para lances decisivos onde um dos dois alunos ampliava a vantagem ou dava xeque-mate.

**o) Raciocínio analítico.** Em raras partidas onde jogaram com orientações ou mediações<sup>49</sup> do pesquisador foi possível registrar “raciocínio analítico” incidindo apenas em 6% para “P” e 3% para “D”. Em geral, somente sucedia quando lhes chamava a atenção para fazerem uma leitura considerando vários lances diferentes e as consequências de realizá-los. Também ao terminar uma partida em que um deles deixava escapar chances claras do xeque-mate no adversário era solicitado que refizessem as jogadas para analisarem o que deveriam ter feito para produzir o resultado a seu favor e conseqüentemente ganhar o jogo. A capacidade de análise no xadrez, conforme experiência é demonstrada em pesquisas e, na literatura enxadrística, é descrita, em geral, para os jogadores evoluindo para níveis mais elevados segundo a classificação vigente. Ou por estudiosos do xadrez, mesmo não sendo enxadristas de níveis avançados.

**p) Criatividade.** Registrou-se a incidência da “criatividade” em apenas 2 % para “P” e 1 % para “D”. Ocorreu basicamente ao confeccionar as peças e tabuleiros de xadrez com material reciclável. Apesar de alguns autores defenderem que a criatividade é aguçada e se apresenta basicamente no ato de jogar, considerou-se criatividade no jogo de xadrez como uma habilidade excepcional atingida por estudiosos e grandes mestres quando criam ou resolvem problemas enxadrísticos.

**q) Síntese.** Nesta coleta não foi observado para nenhum dos participantes à capacidade de “síntese”, ou seja, “D” e “P” não demonstraram um arcabouço proeminente de jogadas memorizadas e extraordinárias ou poder de calculá-las a ponto de desconcertar e derrotar rápido e devastadoramente o adversário. Isso seria a habilidade de sintetizar e utilizar no momento das partidas de xadrez diferenciado volume de conhecimento, habilidade de evocá-los instantaneamente e a tenacidade do enxadrista.

---

<sup>49</sup> “O conceito de mediação refere-se às relações dos sujeitos com o objeto de estudo historicizado e às ações e operações coletivas e cooperativas dos sujeitos nos aspectos cognitivo, volitivo e afetivo” HIDALGO, 2016, p. 81). Pois na relação dos seres humanos entre si e com a realidade, Vigotski (2007, p. 38) distinguiu os instrumentos e os signos como mediadores, elementos materializados e desenvolvidos historicamente pela capacidade psíquica, própria da cultura. Assim, “a invenção e o uso de signos como meios auxiliares para solucionar um dado problema psicológico (lembrar, comparar coisas, relatar, escolher, etc.) é análoga à invenção e uso de instrumentos, só que agora no campo psicológico”. Ver também – síntese sobre investigação da Inteligência com Delou (2012, p. 95 - 104).

Com uma apreciação direta e cuidadosa para os dois gráficos já é possível perceber sem muita análise que o discente “P” apresentou melhor desenvoltura do que o aluno “D” o que, mais uma vez, reforça as afirmações de que cada indivíduo possui um ritmo<sup>50</sup> e tempo próprio para aprender. Durante a atuação como pesquisador e como instrutor, considerava-se essa máxima defendida por Martínez (1997, p. 181-183), conforme fração no trecho a seguir:

Centrar o processo docente no aluno, em suas necessidades e possibilidades, tendo o professor como guia e facilitador; respeitar a individualidade, escutar os alunos, considerando suas perguntas, ideias e sugestões; individualizar o processo de ensino-aprendizagem, implementar um trabalho particularizado de acordo com as características e ritmo de desenvolvimento de cada aluno; fazer perguntas provocativas e sugestivas, evitando dar respostas imediatas àquelas feitas pelos alunos.

De tal forma, ficou evidente e devidamente comprovado, ao analisar os dados coletados, que ambos aprenderam a jogar xadrez de forma básica e ao nível principiante, aplicando as habilidades supracitadas em percentuais diferenciados.

### 5.3 Futuras pesquisas

A incidência da prática do xadrez sobre o cognitivo e o raciocínio, ao realizar atividades pedagógicas do campo das disciplinas curriculares, ficou apenas sinalizada. Desse modo, ela poderá ser objeto de uma nova pesquisa, com maior período de observação e coleta de dados para verificar sua influência e intensidade.

Como objeto de investigação mais aprofundado, também se poderá considerar cada uma das 17 habilidades que foram abordadas de forma geral na relação entre o xadrez e a aprendizagem do aluno com deficiência intelectual. E, para tanto, sugere-se que se utilizem ou se elaborem procedimentos e instrumentos de coleta mais consistentes, no intuito de eliminar variáveis, evitar excessiva subjetividade que pode alterar os resultados para mais ou para menos. Sugere-se, também, a ampliação da participação de sujeitos na amostragem. Espera-se que, a partir deste estudo, possa ser viabilizada e difundida a criação de projetos de xadrez como ferramenta lúdica no contexto escolar para auxiliar a aprendizagem na educação básica. E, mais ainda, que os profissionais de salas de recursos sejam capacitados para ensinar aos Anees a prática do xadrez.

---

<sup>50</sup>Sobre a relação do xadrez e o ritmo Sá (2016, p. 1) descreveu as possibilidades e vantagens do uso do xadrez como instrumento pedagógico onde “[...] o principal mérito da aprendizagem enxadrística, desde que adotada ludicamente, repousa no fato de permitir que cada aluno possa progredir seguindo seu próprio ritmo, o que corresponde a uma das metas primordiais da educação moderna”.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Relembra-se aqui que as análises foram realizadas considerando a fase introdutória - conhecer e aprender jogar o xadrez, fase intermediária - jogar com suporte e intervenção do instrutor e fase autônoma - jogar contra o adversário se valendo dos conhecimentos enxadrísticos que havia aprendido. Em suma, as habilidades foram observadas em todas as atividades relacionadas ao início, quando ainda aprendiam, depois quando jogavam com intervenções e orientações e, por fim, quando jogavam autonomamente. E se avaliou as fases subsequentes a fase 1, considerando incidências abaixo do resultado como inferior, se igual, estabilizado e se acima da metade (no caso da fase 2), resultado melhorado.

É fato que a ocorrência do uso de habilidades, no caso as dezessete elencadas nesta pesquisa, é frequente em outras atividades. Elas se tornam mais profundas, mais hábeis e eficientes quando utilizadas por um longo período, principalmente em atividades orientadas. Isso se percebe também em alunos com deficiência intelectual, como no caso dos dois alunos participantes desta pesquisa. Principalmente quando se retoma o contexto de como foram recebidos. Revela-se aqui qual era a situação, o nível de aprendizagem, a maturação ou a percepção que tinham de mundo. E ainda como eram as relações interpessoais no ambiente escolar, familiar e extraescolar e, por fim, ao relacionar ao que ocorria durante essa pesquisa. Torna-se conhecido o atendimento a esses dois alunos iniciado desde o 6º ano e em 2016 frequentando o 8º ano no ensino regular e em sala de recursos.

Os alunos D e P chegaram bastante introspectivos quando do início do atendimento na sala de recursos, se comunicavam com muita restrição e timidez e somente quando lhes era perguntado algo. E ao observá-los durante a participação nesta pesquisa e levando em consideração os três anos de convívio no ambiente escolar, ficou evidente a percepção de algumas evoluções.

Contudo, não é um exercício fácil, constatar o volume de sinapses realizadas durante o processo de aprendizagem, principalmente em alunos com deficiência intelectual. Pois se trata de um terreno que vem sendo gradativamente explorado no campo da neurociência e, em geral, um conhecimento ainda em investigação, portanto, inconcluso. Então, constatar a ocorrência da aprendizagem, que é subjetiva, requer um esforço imenso. Contudo, pondera-se que a forma de tratamento dos dados e a utilização dos instrumentos ofereceram pistas do que ocorria no desenvolvimento dos alunos com deficiência intelectual participantes da pesquisa.

Assim, foi possível registrar algumas considerações sobre informações coletadas, ainda que de forma limitada ou embrionária. Esses dados sobre a utilização do jogo de xadrez, no contexto escolar, frente ao uso de habilidades utilizadas e necessárias para jogá-lo, ficarão como contribuição desta pesquisa para futuros estudos.

A descrição, a seguir, relacionada ao quarto objetivo específico evidencia a capacidade inicial de articulação do aluno com deficiência intelectual em desenvolver estratégias e táticas no xadrez para auxiliar na aprendizagem. Notem que os resultados discutidos e analisados no subponto 4.2, habilidades no xadrez e contextos diversos e em especial, os relacionados às respostas complementares a entrevista da etapa 2 do aluno “P” constam cinco habilidades ligadas ao nível central de organização tática e estratégico, o cerne do jogo: “julgamento, planejamento, imaginação, previsão e memória”. E os relatos do aluno enfatizam a compreensão do jogo naquele momento, bem como, as habilidades que eram suscitadas para jogar de forma eficaz. Desta forma, para capacidade de julgar “P”, descreveu a “escolha” e para onde “movimentar” as peças, assim como *pesar* as perdas quando elas fossem iminentes e inevitáveis. Ao usar a imaginação, ele fazia a leitura de possíveis combinações para seus movimentos no jogo, considerando a reação do adversário e, assim, agregando o uso da previsão no ato de antever as jogadas do seu oponente.

Em relação à utilização da memória, ele destacou a necessidade de armazenar informações “como os nomes das peças, realização dos movimentos, as estratégias de defesa e ataque configuradas desde a abertura, as vantagens materiais e espaciais e as combinações até finalizar a partida com vitória”. É óbvio que não se pode afirmar que foram tão somente às intervenções das oficinas ou o fato de jogarem xadrez o único motivo de tais avanços no desenvolvimento. No entanto, considera-se que a participação de “D” e “P” nelas contribuiu para aumentar a efetividade e melhorar a eficiência do uso dessas habilidades na prática do xadrez. Essas foram evidenciadas nas declarações convictas provenientes dos diálogos com os dois estudantes durante as oficinas. Isso porque aumentaram o nível de conversas, melhoraram as relações interpessoais e se dispuseram a comunicar às pretensões sobre o que queriam ser ou ter na vida. E, somado a essas constatações, também se percebeu nos relatos dos professores, quanto à variação do desempenho deles referente à relação das habilidades ao jogar xadrez no decurso das aulas embrionariamente há resquícios mostrando, de certa forma, que a participação nessa pesquisa contribuiu para esse crescimento. É óbvio que os alunos “D” e “P” aprenderam algo ao jogar xadrez no nível principiante, pois dominaram algumas estratégias e táticas, que comentaremos mais a frente e não há dúvida que o fato de jogarem e de serem desafiados proporcionou-lhes mais confiança para questionar,

participar junto aos colegas para fazer os trabalhos em grupo. Segundo os professores, os alunos “D” e “P” tiveram uma participação mais intensa. E os relatos dos pais e dos próprios alunos confirma que passaram a agir com mais propriedade, liberdade e confiança para expressar os seus desejos, seus sonhos e planejamentos. Esses relatos evidenciaram crescimento.

Então, nesse sentido, pode-se constatar que os discentes tiveram ganhos ao participar nesta pesquisa, fora outros aprendizados e uso de outras habilidades em outros contextos que ficaram comprovados por meio dos questionários, nas atividades de avaliação do conhecimento sobre o xadrez respondido pelos responsáveis, pelos professores e no registro contido nas entrevistas dos alunos “D” e “P”.

Em geral, se reconhece que a aprendizagem é processual e ocorre no conjunto de ações e iniciativas que partem de quem ensina e por parte da predisposição de quem aprende. Tanto um quanto o outro lançam mão de recursos cerebrais designados habilidades e competências, que seriam as funções psicológicas básicas ou elementares, de origem biológica que, na interação social, se transformam em funções superiores (VIGOTSKI 1987, 1998b). Portanto, memória, inteligência, criatividade, imaginação, paciência, análise, síntese, raciocínio, etc., objetos de estudos do campo da neurociência sobre os processos de aprendizagem, são extremamente complexas e difíceis de definir, medir ou precisar como, onde e quando ocorrem. Do mesmo modo, é difícil saber através de quais instrumentos e recursos utilizados se pode auxiliar, beneficiar, despertar, incentivar e motivar a aprendizagem.

Nesta investigação, utilizou-se o xadrez como ferramenta para essa finalidade mesmo deparando com todos os desafios e dificuldades de elucidar quando, como e quanto essas habilidades foram desenvolvidas e que aprendizagens geraram. E aumentou mais ainda o desafio em função da natureza complexa do tema que envolve um dos jogos de estratégia mais complexo que temos conhecimento, o xadrez, toda a incógnita relacionada ao desenvolvimento de alunos com deficiência intelectual e o fato de ser realizada por meio de pesquisa-ação, na qual o pesquisador é quem ensinava, registrava, observava e, por fim, quem descrevia o que acontecia durante as oficinas e analisava o que sucedeu no contexto de aprendizagem do aluno. Registra-se aqui o tamanho do desafio que é fazer uma discussão pertinente, apontar os resultados, conclusões ou considerações finais consistentes e também se apresenta um trabalho que poderá nortear e delinear outras pesquisas a serem realizadas no Brasil, para que seja, ao menos, o início dessas contribuições.

Ao mencionar essas habilidades discutidas no contexto da pesquisa relacionada ao estudo, ao ensino e as observações sobre aprendizagem do educando com deficiência

intelectual enquanto jogava xadrez, reafirma-se que tais habilidades permeiam os processos de ensino e situam-se nas ações educacionais no contexto da subjetividade, pois elas são procedimentos ou elementos necessários à aquisição do conhecimento. Tais habilidades são complexas e difíceis de aferir porque cada uma tem sua definição, modos e tempo para acontecer, assim como o educando também precisa de tempo para alçar de um estágio de maturação para outro subsequente. E não é fácil para quem somente observa sem lançar mão de estratégias e de outras ferramentas, abstrair ou certificar a sua incidência.

Portanto, conclui-se que são resultados preliminares e aferidos a partir das respostas dos participantes e estão alinhados ao que foi elencado na tabela de definições de habilidades respondendo aos objetivos e questões registradas no corpo desta pesquisa. E ao estender o acesso e a orientação por um período de tempo maior ou contínuo, as habilidades utilizadas ao jogar xadrez poderão colaborar ou auxiliar os participantes com deficiência intelectual a aprenderem de maneira mais significativa. A prática de jogar xadrez durante as oficinas, segundo os responsáveis, tornou-se uma atividade prazerosa no ambiente familiar dos alunos “D” e “P”.

As aprendizagens, capacidades e habilidades de que se tratam as observações desta dissertação relacionadas à utilização do jogo de xadrez como estímulo a aluno com deficiência intelectual não são fáceis de ser quantificáveis, nem mesmo de se perceber sua ocorrência, mesmo que pareça evidente no ato inerente a sua prática. Tampouco se afirma que tais habilidades e competências, utilizadas ao jogar, atingiram seu ápice de desenvolvimento ao término da participação dos estudantes “D” e “P” na aplicação dessas oficinas. É de pleno conhecimento e largo reconhecimento os resultados contidos nas literaturas produzidas a partir de investigações sobre a contribuição do xadrez na aprendizagem de estudantes em classes regulares que adotaram o xadrez como ferramenta pedagógica e o têm como prática constante, conforme supracitado.

Retomou-se relatos de Sá (2011), citados nos referenciais para confirmar que a temática se aproxima há quase um século de discussão e tentativas de implantação no sistema educacional oficial do país. Atualmente, com pesquisadores e estudiosos contribuindo na produção de literatura enxadrística e mesmo com pouca distribuição de material de apoio, tem aumentado o número de alunos com acesso ao jogo, desde o ensino básico ao superior. No entanto, conforme levantamentos supramencionados na introdução desta dissertação, não foram encontradas experiências reproduzidas em literatura recebidas e catalogadas pela Capes ou por revistas especializadas para embasar e subsidiar a pesquisa sobre os aspectos do desenvolvimento da aprendizagem preconizados na ação de estudante com deficiência

intelectual e as habilidades advindas da prática do xadrez considerando a metodologia do ensino para professores.

Os resultados apresentados são preliminares e ainda estão em processo. São modestos do ponto de vista do pequeno período da observação da participação dos estudantes com deficiência intelectual na prática de jogar o xadrez. No entanto, o que se apurou apoia possibilidades positivas da contribuição do jogo de xadrez para o desenvolvimento de habilidades e competências específicas, inerentes ao jogo, e aprendizagens correlatas a outros campos do conhecimento. Em suma, percebe-se nos relatos e por meio das atividades realizadas por “D” e “P” que eles aprenderam a jogar xadrez no nível principiante, através do jogo físico e conforme uso do jogo eletrônico denominado Xadrez Master, baixado em dois *notebooks* utilizados para partidas educativas no intuito de observar os alunos realizar os movimentos corretos das peças, a variação de aberturas, o avanço e ocupação espacial estratégico no tabuleiro, a combinação tática para o xeque e o xeque-mate.

Portanto, de forma embrionária, afirma-se que os resultados demonstram indícios de que o aluno com deficiência intelectual com tempo e com estratégias didático-pedagógicas adequadas desenvolve habilidades ao aprender e ao jogar xadrez. No entanto, em se tratando de variáveis, é preciso salientar uma importante neste processo. Se os alunos com deficiência intelectual não permanecerem na prática do xadrez, certamente esquecerão como se joga em parte ou na totalidade.

Outras habilidades e aprendizagens cognitivas, socioafetivas foram mencionadas e atestadas nas entrevistas e observações do pesquisador. Houve melhora na autoestima, nas relações interpessoais e sociais, na capacidade de tomar decisões ou fazer planos que as requeiram sobre o assunto. Seja relacionado ao presente ou a ações que conduzirão ao futuro. Falou-se em ter esperança, em sonhar, em desejar ter uma vida com identidade e uma história construída a partir de si, envolvendo o próprio sujeito como arquiteto ou capitão do seu destino. São buscas e anseios ligados ao campo dos valores e da afetividade.

Não é vão o esforço para alcançar um dos objetivos mais perseguidos por quem tem consciência de sua autoexistência, dos direitos e necessidades inerentes à condição humana. E a escola e o professor são guardiães desta esperança e perspectiva. São quem alimentam esses sonhos e possibilidades. E não poderia ser diferente, em se tratando dos alunos com deficiência intelectual, pois, apesar de suas limitações, eles são eficientes e devem ser estimulados a elevar sempre a autoestima. E a melhor resposta num processo de ensino e aprendizagem é saber que o estudante deu o retorno nos seguintes termos: “Eu acredito! E sou capaz! Eu posso e lutarei para prosseguir e conseguir vencer!”

## 7 REFERÊNCIAS

- ABRÃO, R. K.; SILVA, J. A. A análise do uso dos jogos para o desenvolvimento do pensamento lógico-matemático nos anos iniciais do ensino fundamental. *Revemat*, Florianópolis, v. 6, n. 2, p. 67-80, 2011.
- ALMEIDA, M. S. R. *Deficiência Intelectual ou atraso cognitivo?* 2011. Disponível em: <<http://www.psicopedagogavaleria.com.br/site/index.php?option=comcontent&view=article&id=43:deficiencia-intelectual-ou-atraso-cognitivo&catid=1:artigos&Itemid=11>>.
- ALONSO, M. A. V.; BERMEJO, B. G. *Retraso mental* – adaptación social y problemas de comportamiento. Madrid: Pirámide, 2003
- AMARAL, S. C. F.; DE PAULA, G. N. A nova forma de pensar o jogo, seus valores e suas possibilidades. *Revista Pensar a Prática* - UFG, Goiânia, v. 10, n. 2, p. 155-168, set. 2007. Disponível em: <<http://www.revistas.ufg.br/index.php/fef/article/view/1098/1688>>.
- AMERICAN ASSOCIATION ON MENTAL RETARDATION (AAMR). *Retraso mental: definición, classification y sistemas de apoyo*. Versión española de VERDUGO, Miguel Ángel y JENARO, Cristina. Madrid: Alianza, 1997.
- AMERICAN ASSOCIATION ON INTELLECTUAL AND DEVELOPMENTAL DISABILITIES - AAIDD. 2017 Disponível em: <<http://aaid.org/>>.
- AMERICAN ASSOCIATION ON INTELLECTUAL AND DEVELOPMENTAL DISABILITIES - AAIDD. *Definition of Intellectual Disability*. 2017. Disponível em: <<http://aaid.org/intellectual-disability/definition/faqs-on-intellectual-disability>>.
- AMERICAN ASSOCIATION ON MENTAL RETARDATION (AAMR). *Mental retardation: definition, classification, and systems of supports*. Washington, DC, USA: 2002 .
- ANACHE, A. A.; MITJÁNS, A. M. Deficiência intelectual e produção científica na base de dados da Capes: o lugar da aprendizagem. *Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional* (Abrapee), v. 11 n. 2, p. 253-274. jul./dez. 2007.
- ANDRADE, S. C. et al. As concepções de jogos para Piaget, Wallon e Vigotski. *EFDeportes.com*, Revista Digital, Buenos Aires, v. 19, n. 195, p. 1-9, ago. 2014. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd195/jogos-para-piaget-wallon-e-vygotski.htm>>.
- ANGROSINO, M. *Etnografia e observação participante*. Tradução: FONSECA, J. Coleção Pesquisa qualitativa / coordenada por UWE FLICK). Porto Alegre: Artmed, 2009.
- ASSOCIAÇÃO PSIQUIÁTRICA AMERICANA. *Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais*. 4. ed. Porto Alegre: ArtMed, 1994.
- AUDY, P.; RUPH, F.; RICHARD, M. La prévention des échecs et des abandons par l'actualisation du potentiel intellectuel (A.P.I.). *Revue Québécoise de Psychologie*. v. 14, n. 1, p. 151-189, 1993.

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 2011.

BATISTA, C. A. M.; MANTOAN, M. T. E. Educação inclusiva: atendimento educacional especializado para a deficiência mental. 2. ed. Brasília: MEC, SEESP, 2006.

BONA, L. C. E. et al. Inteligência artificial e as abordagens sociointeracionista para apoiar a condução de diálogos com aprendizes de xadrez. In: Wilson da Silva. (Org.). *Xadrez e Educação: contribuições da ciência para o uso do jogo como instrumento pedagógico*. Curitiba: UFPR, v. 1, 2012. p. 87-100.

BRASIL. *Decreto nº 3.956, de 8 de outubro de 2001*. Promulga a convenção interamericana para a eliminação de todas as formas de discriminação contra as pessoas portadoras de deficiência. Brasília: Diário Oficial da União. Seção 1. p. 1, 9 out. 2001.

BRENELLI, R. P.; OLIVEIRA, F. N. O jogo xadrez simplificado de diagnóstico da perspectiva social e cognitiva escolares. *Ciências e Cognição*, Rio de Janeiro: v. 13, n. 2, p. 109-124, 2, jul. 2008.

BROUGÈRE, G. *Brinquedo e cultura*. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2014.

BROUGÈRE, G. Lúdico e educação: novas perspectivas. Trad.: A. V. M. de Sá. *Linhas Críticas*, Brasília: v. 8, n. 14, p. 5-20, jun. 2002.

CARDOSO, V. C.; ESPRISIGO, L. M.; KATO, L. A. As diferentes representações semióticas elaboradas por crianças do ensino fundamental utilizando jogos digitais. *Revista Eletrônica de Educação*, Florianópolis, PPGE-UFSC, v. 7, n. 2, p. 9-22, nov. 2013.

CARVALHO, E. N. S.; MACIEL, D. M. M. de A. Nova concepção de deficiência mental segundo a American Association on Mental Retardation - AAMR: sistema 2002. *Temas em Psicologia da SBP*, Ribeirão Preto, v. 11, n. 2, p. 147-156. dez. 2003. Disponível em: <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-389X2003000200008&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-389X2003000200008&lng=pt&nrm=iso)>.

CASTRO, E. C. V. M.; CASTRO, Y. F. M. A brinquedoteca como espaço de extensão universitária e inclusão sociocultural para acadêmicos e comunidade. *Revista Diálogos: a cultura como dispositivo de inclusão*, Brasília, v. 13, n. 1, p. 19-25, ago. 2010.

CHRISTOFOLETTI, D. F. A. *O xadrez nos contextos do lazer, da escola e profissional: aspectos psicológicos e didáticos*. 2007. 154 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Motricidade) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro: 2007.

CLUBE DE XADREZ. *Xadrez no Espaço Escolar*. 9 out. 2011. Disponível em: <[www.clubedexadrez.com.br/portal/cxtoledo/xadrescolar.htm](http://www.clubedexadrez.com.br/portal/cxtoledo/xadrescolar.htm)>.

CÓRIA-SABINI, M. A.; LUCENA, R. F. de. *Jogos e brincadeiras na educação infantil*. 2 ed. Campinas: Papirus, 2005.

CURY, R.; NUNES, L. C. Contribuição dos *softwares* educativos na construção do conhecimento de forma lúdica. *Linhas Críticas*, Brasília, v. 14, n. 27, p. 227-246, jul./dez. 2008.

DELORS, J. Educação: um tesouro a descobrir. In: UNESCO. *Relatório para a Unesco da Comissão Internacional sobre a educação para o século XXI*. Trad.: G. João F. Teixeira. Brasília, p. 1-41, jun. [1996] 2010.

DELOU, C. M. C. Inteligência. In: MAIA, H. (Org.) et al. *Neurociências e desenvolvimento cognitivo*. 2. ed. Rio de Janeiro: Wak, v. 2, 2012. p. 95-106.

DEWEY, J. The development of American pragmatism. *Scientiae Studia*: v. 5, n. 2, p. 227-243, 2007.

DIAMENT, A. Erros Inatos do Metabolismo e Deficiência Intelectual. *Revista DI*, São Paulo: v. 2, n. 2, p. 1-11 jan./jul. 2012. Disponível em: <<http://www.calameo.com/books/00134725232d54e409e5a>>.

DIAS, Y. C. de A.; GONTIJO, C. H. Deficiência intelectual e criatividade em matemática: um diálogo possível? *Anais Ebrapem* - ISSN 2237-8444, 2011. Disponível em: <<http://www.editorarealize.com.br/revistas/ebapem/anais.php>>.

DISTRITO FEDERAL. *Adequações curriculares*. Brasília: GDF/SEDF, 2016.

DISTRITO FEDERAL. *Orientações Pedagógicas do Ensino Especial*. Brasília: GDF/SEEDF. Subsecretaria de Gestão Pedagógica e Inclusão Educacional. Diretoria de Execução de Políticas e Planos Educacionais. Gerência de Educação Especial. Brasília: 2010.

DONADEL, T. B.; FONTOURA, T. B.; SAWITZKI, R. L. Análise perceptiva da inserção dos jogos cooperativos no ensino fundamental - anos iniciais. *Educação Física em Revista - EFR*, Santa Maria, v. 7, n. 3, p. 28-40, 2013.

EI. Centro de referência em educação integral. *O que é educação integral?* 2015. Disponível em: <<http://educacaointegral.org.br/conceito/>>.

EI. Centro de referência em educação integral. *Linha do tempo*. 2015. Disponível em: <<http://educacaointegral.org.br/linha-do-tempo/>>.

ELKONIN, D. B. *Psicologia do jogo*. Trad. A. Cabral, 2. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2009.

ELLIOT, J. *A pesquisa-ação na educação*. Tradução P. Manzano. 3. ed. Madrid: Morata, 1997.

FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE XADREZ - FIDE. *Leis do xadrez da Fide*. 2014. Disponível em: <[http://www.cbx.org.br/files/downloads/FUTURA\\_LEI\\_FIDE\\_XADREZ\\_2014\\_v6.pdf](http://www.cbx.org.br/files/downloads/FUTURA_LEI_FIDE_XADREZ_2014_v6.pdf)>.

FERNANDES, L. S. *O valor educativo do xadrez*. 2011. Disponível em: <<http://www.clubedexadrez.com.br/portal/cxtoledo/artigo3.html>>.

FERNANDES, L. S. *Por que xadrez?* 2011. Disponível em: <<http://www.clubedexadrez.com.br/portal/cxtoledo/artigo2.html>>.

FERREIRA, D.; PALHARES, P.; SILVA, J. N. Padrões e jogos matemáticos. *Revemat*, Florianópolis, v. 3, n.3, p. 30-40, 2008.

FERREIRA, N. S. A. As pesquisas denominadas “Estado da Arte”. *Educação e Sociedade*, Campinas, v. 23, n. 79, p. 257-272, ago. 2002.

FEUERSTEIN, R. *The dynamic assesment on retarded performers: the learning potential assesment, device thory, instrument, and techniques*. Baltimore: U. P. P. 1979.

FEUERSTEIN, R. et al. *Instrumental enrichment: an intervention program for cognitive modificability*. Baltimore: University Park Press, 1980.

FILGUTH, R. *Xadrez de A a Z: Dicionário ilustrado*. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FLEMMING, D. M.; MELLO, A C. C. *Criatividade e jogos didáticos*. São José: Saint-Germain, 2003.

FONSECA J. G., MASCIANO, C. F. R.; SOUZA, A. M. O Lúdico na Construção do Conhecimento Matemático do Aluno com Deficiência Intelectual. In: III CONGRESSO INTERNACIONAL “EDUCAÇÃO INCLUSIVA E EQUIDADE”; Pró-Inclusão: Associação Nacional de Docentes de Educação Especial. *Atas...* Almada: 2013. Disponível em: <<http://congressopinande2013.weebly.com/uploads/1/6/4/6/16461788/252.pdf>>.

FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia*. São Paulo: Paz e Terra, 1997.

GAMBOA, S. A. S. *Pesquisa em educação: métodos e epistemologias*. 2. ed. Chapecó: Argos, 2012.

GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas, 2010.

GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas, 2008.

GOBET, F.; CAMPITELLI, G. Education and chess: A critical review. In: REDMAN, T. *Chess and education: Selected essays from the Koltanowski conference*. Dallas, TX: Chess Program at the University of Texas at Dallas, 2006.

GONSALVES, E. P. *Conversas sobre iniciação à pesquisa científica*. 4. ed. Campinas: Alínea, 2005.

GRANDO, R. C. O conhecimento matemático e o uso de jogos na sala de aula. 2000. Tese (Doutorado). Faculdade de Educação - Universidade Estadual de Campinas: Campinas, 2000.

GRANDO, R. C. *O jogo e a Matemática no contexto da sala de aula*. 2. ed. São Paulo: Paulus, 2004.

HAAK, S. *Filosofia da lógica*. São Paulo: Unesp, 2002.

HERNÁNDEZ, F.; VENTURA, M. *A organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio*. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

HIDALGO, K. R. S. *Relações entre cultura e educação escolar: concepções e práticas de professores do ensino fundamental*. 2016. 263 p. Tese. (Doutorado), PUCGO, 2016.

HUIZINGA, J. *Homo ludens: o jogo como elemento da cultura*. 8. ed. São Paulo: Perspectiva, 2014.

INHELDER, B.; CÉLLERIER, G. et al. *Le cheminement des découvertes chez l'enfant. Recherches sur les microgenèses cognitives*. Paris: Delachaux et Niestlé, 1992.

KISHIMOTO, T. M. *Jogo, brinquedo, brincadeira e educação*. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2015.

KISHIMOTO, T. M. (Org.) et al. *O brincar e as suas teorias*. São Paulo: Cengage Learning, 9. re. 2014.

KISHIMOTO, T. M. O Jogo e a educação infantil. *Pro-Posições*. São Paulo: Cortez / Unicamp, v. 6, n. 17, p. 46-63, jul. 1995.

MAIA, H. Funções cognitivas e aprendizado escolar. In: MAIA, H. (Org.) et al. *Neurociências e desenvolvimento cognitivo*. 2. ed. Rio de Janeiro: Wak, v. 2, 2012. p. 31-46.

MAIA; H.; THOMPSON, R. Cérebro e aprendizagem. In: *Neurociências e desenvolvimento cognitivo*. 2. ed. Rio de Janeiro: Wak, v. 2, 2012. p. 19-30.

MAIA, H. Uma escola para todos. In: MAIA, H. (Org.). *Neurociências e desenvolvimento cognitivo*. 2. ed. Rio de Janeiro: Wak, v. 2, 2012. p. 11-18.

MANTOAN, M. T. E. Educação escolar de deficientes mentais: Problemas para a pesquisa e o desenvolvimento. *Caderno Cedes*, Campinas, v.19 n. 46, set. 1998. p. 00. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-32621998000300009&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-32621998000300009&lng=en&nrm=iso)>.

MARTÍNEZ, A. M. *Criatividade, personalidade e educação*. Campinas: Papirus, 1997.

MARTÍNEZ, A. M.; NEUBERN, M.; MORI, V. D. (Org.). *Subjetividade Contemporânea: discussões epistemológicas e metodológicas*. Campinas: Alínea, 2014.

MASCIANO, C. F. R.; SOUZA, A. M. O Uso de softwares educativos no processo de ensino e aprendizagem de estudantes com deficiência intelectual. In: CONGRESO IBEROAMERICANO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA, INNOVACIÓN Y EDUCACIÓN, Buenos Aires: *Actas...* p. 1-12, 12-14 nov. 2014.

MEDEIROS, K. M. S. *Síndrome de Down*. Rio de Janeiro, p. 01, s.d. Disponível em: <[http://www.diversa.org.br/uploads/gestao\\_publica/caderno\\_pedagogico\\_deficiencia\\_intelectual\\_sindrome\\_de\\_down.pdf](http://www.diversa.org.br/uploads/gestao_publica/caderno_pedagogico_deficiencia_intelectual_sindrome_de_down.pdf)>.

MELO, W. A. Influência da prática do xadrez escolar no raciocínio infantil. 2015. 126 p. Dissertação (Mestrado - Mestrado em Educação). Brasília: UnB, 2015.

- MIRANDA, S. A ludicidade como estratégia didática favorecedora de aprendizagens significativas e criativas. In: SÁ; REZENDE JUNIOR; MIRANDA (Org). *Ludicidade: desafios e perspectivas em educação*. Jundiaí: Paco, 2016. p. 11-37.
- MIRANDA, S. No fascínio do jogo, a alegria de aprender. *Linhas Críticas*, Brasília, v. 8, n. 14, p. 21-34, jan./jun. 2002.
- MIRANDA, S. *Oficina de ludicidade na escola*. Campinas: Papyrus, 2014.
- MUNIZ, C. A. *Brincar e jogar: enlaces teóricos e metodológicos*. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.
- MURCHO, D. *O Lugar da Lógica na Filosofia*. Lisboa: Plátano, 2003.
- MURCIA, J. A. M. (Org.). *Aprendizagem através do jogo*. Trad.: V. Campos. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- NASCIMENTO, P. R.; SANT'ANNA, A. A história do lúdico na educação. *Revemat*, Florianópolis, eISSN 1981-1322, v. 6, n. 2, p. 19-36, 2011.
- OLIVEIRA, M. M. *Como fazer pesquisa qualitativa*. Petrópolis: Vozes, 2014.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. *Classificação de transtornos mentais e de comportamento da CID-10 - descrições clínicas e diretrizes diagnósticas*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). *Relatório mundial sobre a deficiência*. Trad.: Lexicus Serviços Lingüísticos. São Paulo: SEDPCD, 2012.
- PAIVA, T. *Brasil mantém últimas colocações no Pisa*. Carta Educação. 2016. Disponível em: < <http://www.cartaeducacao.com.br/reportagens/brasil-mantem-ultimas-colocaco-es-no-pisa/>>.
- PARTOS, C. *O aprendizado e a prática do xadrez*. São Paulo: Ática, 2000.
- PERNAMBUCO. *Aplicação do Xadrez na educação*. Centro Magistral de Xadrez -UFP, 2014. Disponível em: <[https://www.ufpe.br/magistralxadrez/index.php?option=com\\_content&view=article&id=310&Itemid=241](https://www.ufpe.br/magistralxadrez/index.php?option=com_content&view=article&id=310&Itemid=241)>.
- PERRENOUD, P. *A Prática reflexiva no ofício de professor: profissionalização e razão pedagógica*. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- PRESTES, Z. Entrevista com Dra. Zoia Prestes. Entrevista concedida a FERNANDES, S. C. L.; SIMÃO, M. B.; VASCONCELOS, G. S. M. *Zero-a-seis*, Florianópolis, v. 16, n. 30, p. 340-352, jul.-dez. 2014.
- PRIEST, G. *Lógica*. Trad.: C. Teixeira. São Paulo: Temas e Debates, 2002.
- RIZZI, L.; HAYDT, R. C. *Atividades lúdicas na educação da criança*. São Paulo: Ática, 1998.

ROCHA, W. R. O jogo e o xadrez: entre teorias e histórias. In: SILVA, W. (Org.). *Xadrez e Educação: contribuições da ciência para o uso do jogo como instrumento pedagógico*. Curitiba: UFPR, 2012. p. 19-35.

RODRIGUES NETO, A. *Geometria e estética: experiências com o jogo de xadrez*. São Paulo: Unesp, 2008.

SÁ, A. V. M. Contribuição do xadrez para o desenvolvimento escolar. In: CALLEROS, C. *Xadrez: introdução à organização e arbitragem*. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006. p. 111-123.

SÁ, A. V. M. História do xadrez. In: CALDEIRA, A. *Para ensinar e aprender xadrez na escola*. São Paulo: Ciranda Cultural, 2009. p. 11-20.

SÁ, A. V. M. História de xadrez. In: VASCONCELLOS, F. A. *Apontamentos para uma história do xadrez e 125 partidas brilhantes*. Brasília: Da Anta Casa Editora, 1991. p. 133-140.

SÁ, A. V. M. *O enxadrismo contribui para o desenvolvimento de várias capacidades e habilidades*. Entrevista concedida ao Jornal do professor. Xadrez na Escola - MEC. ed. 124, 25 abr. 2016. p. 1-3. Disponível em: <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/conteudoJornal.html?idConteudo=4232>>.

SÁ, A.V. M. Ensino enxadrístico em contextos escolar, periescolar e extraescolar: experiências em instituições educativas na França e suas repercussões. In: SILVA, W. (Org.). *Xadrez e educação: contribuições da ciência para o uso do jogo como instrumento pedagógico*. Curitiba: Edufpr, v. 1, 2012. p. 169-189.

SÁ, A. V. M.; REZENDE JUNIOR, L. N.; MELO, W. A. Benefícios lúdicos e pedagógicos do xadrez. In: SÁ, A. V. M. et al. (Org.). *Ludicidade e suas interfaces*. Brasília: Liber Livro, p. 265-281, 2013.

SÁ, A. V. M.; SILVA, W.; SUNYÉ NETO, J.; TONEGUTTI, C. A. Apontamentos sobre o ensino do xadrez no Brasil: o projeto nacional e o projeto do Paraná. In: SILVA, W. (Org.). *Xadrez e Educação: contribuições da ciência para o uso do jogo como instrumento pedagógico*. 1. ed. Curitiba: UFPR, v. 1, 2012. p. 355-372.

SÁ, A. V. M.; TRINDADE, S. H. S.; LIMA FILHO, A. B. A.; SOUSA, A. Xadrez: atividades complementares. In: MINISTÉRIO DO ESPORTE. *Iniciação esportiva*. v. 2. Brasília: Universidade de Brasília, Centro de Educação a Distância, 2005. p. 141-160.

SÁ, A. V. M.; TRINDADE, S. H., LIMA FILHO, A. B. de A.; SOUSA, A. V. *Xadrez: cartilha*. 3. ed. Brasília: Edição dos autores, 2003.

SHAKESPEARE, W. Citação: "O xadrez é um jogo honrado." 2015. Disponível em: <<https://pt.wikiquote.org/wiki/Xadrez>>.

SILVA, W.; BRENELLI, R. P. O estado da arte nas pesquisas sobre o jogo de xadrez. In: Wilson da Silva. (Org.). *Xadrez e Educação: contribuições da ciência para o uso do jogo como instrumento pedagógico*. 1. ed. Curitiba: UFPR, v. 1, 2012. p. 37-64.

SILVA, W.; BRENELLI, R. P. Raciocínio lógico e o jogo de xadrez: em busca de relações. In: Wilson da Silva. (Org.). *Xadrez e Educação: contribuições da ciência para o uso do jogo como instrumento pedagógico*. Curitiba: UFPR, v. 1, 2012. p. 87-100.

SILVA, W.; VALENTE, T. S. Processos cognitivos no jogo de xadrez. In: W. da Silva. (Org.). *Xadrez e Educação: contribuições da ciência para o uso do jogo como instrumento pedagógico*. Curitiba: UFPR, v. 1, 2012. p. 121-143.

SILVA, W. (Org.). *Xadrez e Educação: contribuições da ciência para o uso do jogo como instrumento pedagógico*. Curitiba: UFPR, v. 1, 2012.

SMOLE, K. S. et al. *Jogos de Matemática: de 1º e 3º ano*. Porto Alegre: Artmed, 2008.

SOARES, C. S. [Machado de Assis, o enxadrista](#). 7. ed. *Revista Brasileira*, Rio de Janeiro, v. 14, n. 55, p. 135-152, abr.- jun. 2008.

SOARES, M. de F. *O jogo de regras na aprendizagem matemática: apropriações pelo professor do ensino fundamental*. 2009. 172f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade de Brasília, 2009.

STERNBERG, R. J. Reasoning, problem solving and intelligence. In: *Handbook of Human Intelligence*. Cambridge: Ed. R. Sternberg University Press, 1982.

[SUTIL, P. Lições de xadrez](#). 2012. Disponível em: <<http://paulosutil.blogspot.com.br/2012/03/.html>>.

UNESCO. *Declaração de Montreal sobre a Deficiência Intelectual*. Montreal: 6 out. 2004. Disponível em: <[http://www.defnet.org.br/decl\\_montreal.htm](http://www.defnet.org.br/decl_montreal.htm)>.

VASCONCELOS, M. L. *Educação básica: a formação do professor, relação professor-aluno, planejamento, mídia e educação*. São Paulo: Contexto, 2012.

VIGOTSKI, L. S. A brincadeira e o seu papel no desenvolvimento psíquico da criança. *Revista Virtual de Gestão de Iniciativas Sociais*, Rio de Janeiro, v. 5, n. 11, p. 23-36, jun. 2008.

VIGOTSKI, L. S. A formação social da mente. In: *Interação entre aprendizado e desenvolvimento*. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, [1935] 2007. p. 87-106.

VYGOTSKY, L. S. *La imaginación y el arte en la infancia*. 2. ed. Madrid: Ediciones Akal, 1990.

VIGOTSKI, L. S. *Obras escogidas*. Fundamentos de la Defectología. Trad.: J. Guillermo. Madrid: Visor, v. 5, [1924-1934] 1997.

VYGOTSKY, L. S. The problem of age (HALL, M. Trans.). In: RIEBER, R. W. (Eds.), *The collected works of L. S. VYGOTSKY: Child psychology*. New York: Plenum Press. v. 5, p. 187-205, [1933, 1934] 1998b.

VYGOTSKY, L. S. Thinking and speech (MINICK, N. Trans). In: RIEBER, R. W.; CARTON, A. S. (Eds.), *The collected works of L. S. VYGOTSKY: Problems of general psychology*. New York: Plenum Press. v. 1, p. 39 - 285 , [1934] 1987.

WALLON, H. *A evolução psicológica da criança*. Lisboa: 70. ed. 1981.

WIKIQUOTE, *a coletânea de citações livres*. Xadrez. SPIEGEL, D. p. 47, 2002. Disponível em: <[https://pt.wikiquote.org/wiki/Garry\\_Kasparov](https://pt.wikiquote.org/wiki/Garry_Kasparov)>.

XADREZ NO ESPAÇO ESCOLAR. *O Xadrez e a Formação dos Alunos*. 2011. Disponível em: <<http://xadreznoespacoescolar.blogspot.com.br/2011/01/o-xadrez-e-formacao-dos-alunos.html>>.

## APÊNDICE A – Quadro de definições de habilidades

Apresentamos os conceitos definidores das habilidades que ancoram a parte teórica da dissertação e orientaram os participantes durante a coleta de dados sobre os sujeitos ao participarem das oficinas para aprender e jogar xadrez. As definições estão ancoradas nos conceitos e definições de *criatividade* de Gontijo (2006 e 2007), *inteligência* de Vigotski (1992b, 2007, 2008), *Dicionário Priberam da Língua Portuguesa* (DPLP); na Enciclopédia Livre Wikipédia; Dicionários Porto e site de Significados, Conceitos. Conceito de inteligência - O que é, Definição e Significado.

Estes acessíveis nos sites: <<http://www.portoeditora.pt/espacolinguaportuguesa/dol/dicionarios-online>>; <<http://conceito.de/inteligencia#ixzz430FUBist>>. <<http://www.significados.com.br/>>; <[https://pt.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia\\_em\\_portugu%C3%AAs](https://pt.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia_em_portugu%C3%AAs)>; <<https://www.priberam.pt/DLPO/>>.

HABILIDADES COGNITIVAS	
ITEM	SIGNIFICADO
1 Atenção	( <i>lat attentio</i> ) 1 Ação de aplicar o espírito a alguma coisa. 2 Aplicação, cuidado, escudo, meditação, ponderação, vigilância (Dicionários Porto); 3 aplicação, esforço, cuidado); 4 Tensão de olhar de ouvir e de ter concentração mental para compreender o que se passa; 5. Silêncio e consideração com que se ouve ou observa; 6 Ato de atender ou de se ocupar de = CUIDADO, ZELO (Dicionário Priberam), 7 <i>Atenção</i> é um processo cognitivo pelo qual o intelecto focaliza e seleciona estímulos, estabelecendo relação entre eles. A todo instante recebemos estímulos, provenientes das mais diversas fontes, porém só atendemos a alguns deles, pois não seria possível e necessário responder a todos. Além da atenção concentrada também existe atenção dividida. Para que a atenção atue são necessários três fatores básicos: a) Fator fisiológico, onde depende de condições neurológicas e também da situação contextual em que o indivíduo se encontra; b) Fator motivacional: depende da forma como o estímulo se apresenta e provoca interesse; c) Concentração: depende do grau de solitação e atuação do estímulo, levando a uma melhor focalização da fonte de estímulo (Wikipédia).
2 Concentração	1 ato ou efeito de concentrar-se; 2 capacidade de dirigir a atenção e o pensamento para uma ideia, assunto ou tarefa em particular (Dicionários Porto). 3 <i>A concentração mental</i> é um processo psíquico que consiste em centrar voluntariamente toda a atenção da mente sobre um objetivo, objeto ou atividade que se está fazendo ou pensando em fazer em esse momento, deixando de lado toda a série de fatos ou outros objetos que podem ser capazes de interferir com sua realização ou atenção (Wikipédia).
2 Julgamento	1 ato ou efeito de julgar ou de emitir um juízo; 2 exame, apreciação, avaliação. 3 O termo <i>juízo</i> geralmente se refere a uma avaliação que considera uma série de fatores ou provas para a formação de uma decisão embasada. Esse termo possui diversas acepções, como a psicológica, que é usada em referência à qualidade das capacidades cognitivas e adjudicação de particulares, normalmente chamado sabedoria ou discernimento (Wikipédia).
4 Planejamento	1 ato ou efeito de planejar; 2 determinação dos objetivos e dos meios para atingir (Dicionários Porto). 3 <i>O planejamento</i> é uma ferramenta (...), que possibilita perceber a realidade, avaliar os caminhos, construir um referencial futuro, o trâmite adequado e reavaliar todo o processo a que o acoplamento se destina. Sendo, portanto, o lado racional da ação. Tratando-se de um processo de deliberação abstrato e explícito que escolhe e organiza ações, antecipando os resultados esperados. (...) busca alcançar (...) objetivos pré-definidos. (...) Ele é um processo cíclico e prático das determinações do plano, o que lhe garante continuidade, havendo uma constante realimentação de situações, propostas, resultados e soluções, lhe conferindo assim dinamismo, baseado na multidisciplinaridade, interatividade, num processo contínuo de tomada de decisão (Wikipédia).
5 Imaginação	1 ato ou efeito de imaginar; 2 faculdade de inventar, de conceber, unida ao talento de reproduzir vivamente essas concepções; 3 Capacidade de representação de objetos, acontecimentos ou relações ainda não observados; 4 faculdade de combinar ou reorganizar elementos ou ideias de forma construtiva; 5 Invenção, criação (Dicionários Porto). 6 é uma capacidade mental que permite a representação de objetos segundo aquelas qualidades dos mesmos que são dadas à mente através dos sentidos - segundo a concepção sartriana apresentada em sua obra <i>O imaginário: psicologia fenomenológica da imaginação</i> (Wikipédia).
6 Previsão	Do latim <i>tardio praevisione</i> 1 Ato ou efeito de prever [ver com antecipação o que vai acontecer]; conjectura; presciência (Dicionários Porto). 2 <i>Previsão</i> , em estatística é o processo de estimativas em situações de incertezas. O termo previsão é semelhante, porém mais geral, e normalmente se refere a estimação de séries temporais ou dados instantâneos (Wikipédia).
7 Memória	1 função geral de conservação de experiência anterior, que se manifesta por hábitos ou por por lembranças; tomada de consciência do passado como tal; 2 <i>lembrança</i> ; recordação (Dicionários Porto); 3 A memória é a capacidade de adquirir, armazenar e recuperar (evocar) informações disponíveis, seja internamente, no cérebro (memória biológica). A memória é o armazenamento de informações e fatos obtidos através de experiências ouvidas ou vividas (Wikipédia).
8 Vontade de vencer	<i>Vontade de vencer</i> ou <i>resiliência</i> é um aspecto psicológico, definido como a capacidade de o indivíduo lidar com problemas, superar obstáculos ou resistir à pressão de situações adversas - choque, estresse etc. - sem entrar em surto psicológico. Job (2003), ... argumenta que a ela se trata de uma tomada de decisão quando alguém depara com um contexto entre a tensão do ambiente e a vontade de vencer. Essas decisões propiciam forças na pessoa para enfrentar a adversidade. Assim entendido, em 2006 Barbosa ... passa considerar a resiliência como uma combinação de fatores que propiciam ao ser humano condições para enfrentar e superar problemas e adversidades (Wikipédia).
9 Paciência	1 capacidade de suportar contrariedades, incômodos e dificuldades com calma e tranquilidade; resignação ( <i>o João tem muita paciência</i> ); 2 Qualidade de quem não desiste facilmente; persistência; perseverança ( <i>é preciso paciência para resolver estes problemas matemáticos</i> ) (Dicionários Porto); 3 <i>Paciência</i> é uma característica de manter um controle emocional equilibrado, sem perder a calma, ao longo do tempo. Consiste basicamente na tolerância a erros ou factos indesejados. É a capacidade de suportar incômodos e dificuldades de toda a ordem, de qualquer hora ou em qualquer lugar. É a capacidade de persistir numa atividade difícil, mantendo uma ação tranquila e acreditando que irá conseguir o que quer, de ser perseverante, de esperar o momento certo para certas atitudes, de aguardar em paz a compreensão que ainda não se tenha obtido, capacidade de ouvir alguém, com calma, com atenção, sem ter pressa, capacidade de se libertar da ansiedade (Wikipédia).

Continua na próxima página

Continuação do quadro de definições de habilidades	
10 Autocontrole	1 Capacidade de se controlar a si mesmo; autodomínio; contenção; comedimento (Dicionário Porto); 2 Controle de si mesmo; domínio dos seus próprios impulsos, emoções e paixões. 3 Autocontrole é a capacidade de controlar as emoções e os desejos, é a capacidade de gestão de uma pessoa para o seu futuro. Numa perspectiva behaviorista, o autocontrole corresponde a respostas controladoras aprendidas progressivamente além da seleção dos estímulos e suas contingências (Wikipédia).
11 Espírito de decisão	Espírito (latim <i>spiritus</i> , -us, sopro, ar, alma): 1 Razão; 2 Inteligência; 3 Energia; 4 Caráter, indole; 5 Opinião, sentimento; 6 Intenção; 7 Aptidão, capacidade (Dicionário Priberam). Logo "espírito de decisão" significa Intenção, aptidão, capacidade de decidir ou de tomar decisão.
12 Coragem	(francês <i>courage</i> ) 1. Firmeza de ânimo ante o perigo, os reveses, os sofrimentos. 2 [Figura- do] Constância, perseverança (com que se prossegue no que é difícil de conseguir). 3 <i>Coragem</i> (do latim <i>coraticum</i> , do francês <i>cor-age</i> ) é a capacidade (muitas vezes tida como virtude) de agir <i>apesar</i> do medo, do temor e da intimidação. Deve-se notar que <i>coragem</i> não significa a ausência do medo, e sim a ação <i>apesar</i> deste. O contrário da coragem é tida normalmente como covardia (Wikipédia).
13 Lógica matemática	1 A lógica matemática (ou lógica formal) estuda a lógica segundo a sua estrutura ou forma. A lógica matemática consiste em um <i>sistema dedutivo</i> de enunciados que tem como objetivo criar um grupo de leis e regras para determinar a validade dos raciocínios. Assim, um raciocínio é considerado válido se é possível alcançar uma conclusão verdadeira a partir de premissas verdadeiras. Ela também é usada para edificar raciocínios válidos mediante outros raciocínios. Os raciocínios podem ser <i>dedutivos</i> (a conclusão é obtida obrigatoriamente a partir da verdade das premissas) e <i>indutivos</i> (probabilísticos) (Significados). 2. <i>Lógica Matemática</i> é uma sub-área da matemática que explora as aplicações da lógica formal para a matemática. Basicamente, tem ligações fortes com matemática, os fundamentos da matemática e ciência da computação teórica. Os temas unificadores na lógica matemática incluem o estudo do poder expressivo de sistemas formais e o poder dedutivo de sistemas de prova matemática formal. A lógica matemática é muitas vezes dividida em campos da teoria dos conjuntos, teoria de modelos, teoria da recursão e teoria da prova. Estas áreas compartilham resultados básicos sobre lógica, particularmente lógica de primeira ordem, e definibilidade. (Wikipédia).
14 Raciocínio analítico	1 ou Pensamento Analítico - é a capacidade de raciocinar rapidamente através da percepção. 2 Este pensamento se processa relativamente com plena consciência da informação e das operações que implica. Pode envolver raciocínio cauteloso e dedutivo, muitas vezes utilizando matemática ou lógica e um explícito planejamento de ações. Ou pode envolver um processo gradativo de indução e experimento, empregando princípios de técnica de pesquisa e de análise estatística. O pensamento analítico também é central na solução de problemas. Para solucionar problemas é preciso subdividi-los em problemas menores, que recebem soluções particulares. Supõe-se que uma vez solucionados os problemas menores estará solucionado o maior. O pensamento analítico é uma forma de pensamento com objetivo de explicar as coisas através da decomposição em partes mais simples, que são mais facilmente explicadas ou solucionadas, e uma vez entendidas tomam possível o entendimento do todo. O comportamento do todo é assim explicado pelo comportamento das partes. Estas partes, em geral, podem ser relatadas a outra pessoa por aquele que pensa (Wikipédia).
15 Síntese	1 é um substantivo feminino proveniente da palavra grega <i>synthesis</i> que indicava uma composição ou arranjo. Uma síntese pode ser um <i>resumo</i> , <i>sumário</i> , <i>sinopse</i> , ou seja, uma descrição abreviada de um texto. Na filosofia, a síntese é uma composição ou reunião das diversas partes de um todo em uma unidade: "unificação". Para Kant, consiste na união do que é dado empiricamente com a experiência objetiva. Para Hegel, é o assumir de entidades opostas (tese e antítese) numa unidade superior (dialética). A síntese filosófica é um processo que procede do simples para o composto, dos elementos para o todo, das causas para as consequências. Quando relacionada com a dialética, a síntese tem como objetivo defender uma tese ou ideia através da argumentação (Significados). 2 Lógica] Método de demonstração que parte do simples para o composto, das causas para os efeitos, das partes para o todo; e, em matéria de raciocínio, do princípio para as consequências. (Opõe-se à análise.); 3 [Por extensão] Toda a operação mental pela qual se constrói um sistema; 4 [Literatura] Operação que consiste em formar a resenha da peça literária que se tem em mente; 5 [Figurado] Resumo; 6 [Matemática] Demonstração das proposições pela única dedução daquelas que já estão provadas até chegar àquela que se quer estabelecer (Priberam Dicionário).
16 Criatividade	1 é o substantivo feminino com origem no latim <i>creare</i> , que indica a <i>capacidade de criar, produzir ou inventar coisas novas</i> . A criatividade pode ser aplicada em qualquer área da vida. Ser criativo é " <i>think outside the box</i> " (expressão em inglês que significa pensar fora da caixa), ou seja, pensar de forma diferente. É ser original, não seguindo as normas pré-estabelecidas e nunca imitando o que já foi feito milhares de vezes (Significados). 2 <i>A criatividade</i> é considerada uma capacidade humana de grande valor universal, tudo indica que nesta competência reside a memória "RAM" biológica para o impulso da evolução humana. A memória RAM segundo Cury,(2009) é o fenômeno dos registros da memória. O que melhor descreve a criatividade é o que Sanchez (2003) referiu em seus apontamentos a criatividade é uma sublime dimensão da condição humana. É, entretanto na capacidade criativa, que existe a chave da capacidade de evolução da humanidade (Wikipédia). 3 (...) consideraremos a criatividade em Matemática como a capacidade de apresentar inúmeras possibilidades de solução apropriadas para uma situação-problema, de modo que estas focalizem aspectos distintos do problema e/ou formas diferenciadas de solucioná-lo, especialmente formas incomuns (originalidade), tanto em situações que requeiram a resolução e elaboração de problemas como em situações que solicitem a classificação ou organização de objetos e/ou elementos matemáticos em função de suas propriedades e atributos, seja textualmente, numericamente, graficamente ou na forma de uma sequência de ações (GONTIJO, p. 4, 2006).
17 Inteligência	O termo <i>inteligência</i> vem do latim <i>intelligentia</i> , que, por sua vez, deriva de <i>intelligere</i> . Esta é uma palavra que é composta por dois outros termos: <i>intus</i> ("entre") e <i>legere</i> ("escolher"). Assim sendo, a origem etimológica do conceito de inteligência faz referência a quem sabe escolher: a inteligência permite portanto selecionar/escolher as melhores opções na hora de solucionar uma questão. "A criança pode chegar à imitação por meio de ações intelectuais que estão além do que ela é capaz de realizar nas ações mentais ou operações intelectuais independentes e intencionais" (VIGOTSKI, 1998b, p. 201). "A capacidade de resolver problemas e de se adaptar ao meio, utilizando o máximo possível das experiências e aplicando-as de forma ágil, criativa e autônoma, seria uma característica do aluno inteligente" (MAIA, 2012, 41) e ver Delou (2012, p. 103, 104).



## APÊNDICE C – Roteiro questionário inicial sobre Xadrez: alunos/pais/professores



Universidade de Brasília  
Faculdade de Educação  
Programa de Pós-Graduação em Educação

### Descrição do entrevistado

Instituição que trabalha atualmente/estuda: \_\_\_\_\_

Cargo ocupado/ano: \_\_\_\_\_

Tempo na função/escola: \_\_\_\_\_

1. Você conhece o jogo de xadrez. Descreva-o: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. Você joga ou já jogou xadrez? Quantas vezes e onde, computador virtual baixado, na internet ou no jogo físico? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. Em sua opinião foi ou é difícil aprender jogar xadrez? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. Onde ou com quem aprendeu jogar xadrez? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. Qual a sensação sentida quando você joga xadrez? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6. Você gostaria que a escola ensinasse os alunos a jogar xadrez? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

7. Em sua opinião o que se aprende ao jogar xadrez? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

8. Jogar xadrez exige conhecimento específico? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

9. Qualquer pessoa de idade, sexo ou classe social diferente pode jogar xadrez?

\_\_\_\_\_

10. Uma pessoa sozinha pode aprender jogar xadrez utilizando apenas o jogo físico - tabuleiro e peças? Explique: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

11. Com o jogo de xadrez virtual no computador, online na internet, por vídeo aulas através de orientações impressas em livros ou apostilas pode se aprender jogar xadrez? Explique: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

12. Do seu ponto de vista o xadrez é considerado esporte, ciência ou arte? Explique: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Apêndice D – Questionário etapa 2 – Alunos “D” e “P”



Universidade de Brasília  
 Faculdade de Educação  
 Programa de Pós-Graduação em Educação  
 Orientador: Dr Antônio Villar Marques de Sá, matrícula: 668800  
 Pesquisador: Eurípedes R. das Neves, matrícula: 15/0052871

Pediu-se aos alunos “D” e “P” que assinalasse com um X a percepção da(s) ocorrência(s) e enumerasse a frequência de observação de aprendizagens (competências e habilidades) necessárias para jogar xadrez no período que participava das oficinas de xadrez. E oralmente far-se-ia os registros das justificativas ou explicações para refletir sobre o tipo de aprendizagem que ocorria durante a prática do xadrez e se incidia em outros contextos:

APRENDIZAGENS AO JOGAR XADREZ	OCORRÊNCIA	FREQUÊNCIA
ATENÇÃO	( )	( ) ( )
CONCENTRAÇÃO	( )	( ) ( )
JULGAMENTO	( )	( ) ( )
PLANEJAMENTO	( )	( ) ( )
IMAGINAÇÃO	( )	( ) ( )
PREVISÃO	( )	( ) ( )
MEMÓRIA	( )	( ) ( )
VONTADE DE VENCER	( )	( ) ( )
PACIÊNCIA	( )	( ) ( )
AUTOCONTROLE	( )	( ) ( )
ESPÍRITO DE DECISÃO	( )	( ) ( )
CORAGEM	( )	( ) ( )
LÓGICA MATEMÁTICA	( )	( ) ( )
RACIOCÍNIO ANALÍTICO	( )	( ) ( )
SÍNTESE	( )	( ) ( )
CRIATIVIDADE	( )	( ) ( )
INTELIGÊNCIA	( )	( ) ( )

## Apêndice E – Questionário etapa 2 - Professores



Universidade de Brasília  
Faculdade de Educação  
Programa de Pós-Graduação em Educação  
Orientador: Dr Antônio Villar Marques de Sá, matrícula: 668800  
Pesquisador: Eurípedes R. das Neves, matrícula: 15/0052871

**Nome:** \_\_\_\_\_

**Disciplina:** \_\_\_\_\_

### Contexto

Durante parte deste ano seus alunos “D” e “P” participaram de 60 oficinas de xadrez com 50 minutos cada uma delas. Gostaríamos de verificar a percepção de vocês sobre alguns aspectos relacionados à aprendizagem inerentes ao jogo de xadrez. Para tanto, respondam se em algum momento de regência observaram alguns dos aspectos descritos a seguir enquanto os alunos realizavam atividades no contexto escolar.

Assinale com um X a percepção da(s) ocorrência(s) e enumere a frequência de observação de aprendizagens (competências e habilidades) necessárias para jogar xadrez e se correlacionam às atividades realizadas em sala de aula em função da participação dos alunos “D” e “P” nas oficinas de xadrez:

(1) Nunca (2) Ocorria antes (3) Durante (4) Após (5) Antes/durante/após as oficinas de xadrez.

APRENDIZAGENS AO JOGAR XADREZ	OCORRÊNCIA/FREQUÊNCIA EM SALA/AULA	
ATENÇÃO	()	() ()
CONCENTRAÇÃO	()	() ()
JULGAMENTO	()	() ()
PLANEJAMENTO	()	() ()
IMAGINAÇÃO	()	() ()
PREVISÃO	()	() ()
MEMÓRIA	()	() ()
VONTADE DE VENCER	()	() ()
PACIÊNCIA	()	() ()
AUTOCONTROLE	()	() ()
ESPÍRITO DE DECISÃO	()	() ()
CORAGEM	()	() ()
LÓGICA MATEMÁTICA	()	() ()
RACIOCÍNIO ANALÍTICO	()	() ()
SÍNTESE	()	() ()
CRIATIVIDADE	()	() ()
INTELIGÊNCIA	()	() ()

## APÊNDICE F: Roteiro de entrevista semiestruturada pais/responsável - 3ª etapa



Universidade de Brasília  
 Faculdade de Educação  
 Programa de Pós-Graduação em Educação  
 Orientador: Dr Antônio Villar Marques de Sá, matrícula: 668800  
 Pesquisador: Eurípedes R. das Neves, matrícula: 15/0052871

Pais/responsável do aluno: \_\_\_\_\_

**1. Foi importante saber que ele participou de oficinas de jogo de xadrez neste ano?**

**Justifique sua resposta:**

Sim       Não

---



---



---

**2. Vocês aprovam e incentivam a prática de jogos espontâneos ou orientados como atividade lúdica e prazerosa? Justifique**

Sempre       Nunca       As vezes

**3. Incentivou-o a jogar xadrez? Justifique:**

Sempre       Nunca       As vezes

**4. Observou se ao levar o jogo de xadrez para casa ele passou a jogar com outras pessoas em momentos de lazer? Explique a resposta:**

Sim       Não       As vezes

**5. Ao considerar a participação nas oficinas de xadrez neste ano você observou alguma mudança de atitude em relação ao comportamento pessoal ou em relação à aprendizagem escolar dele?**

Sim       Não       Relate quais:

---



---



---

**APÊNDICE G – Atividades de sondagem de aprendizagem oficinas de xadrez - 1 e 2**

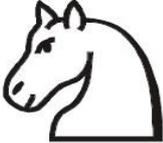


Universidade de Brasília  
 Faculdade de Educação  
 Programa de Pós-Graduação em Educação  
 Orientador: Dr. Antônio Villar Marques de Sá, matrícula: 668800  
 Pesquisador: Eurípedes R. das Neves, matrícula: 15/0052871

**Nome:** \_\_\_\_\_

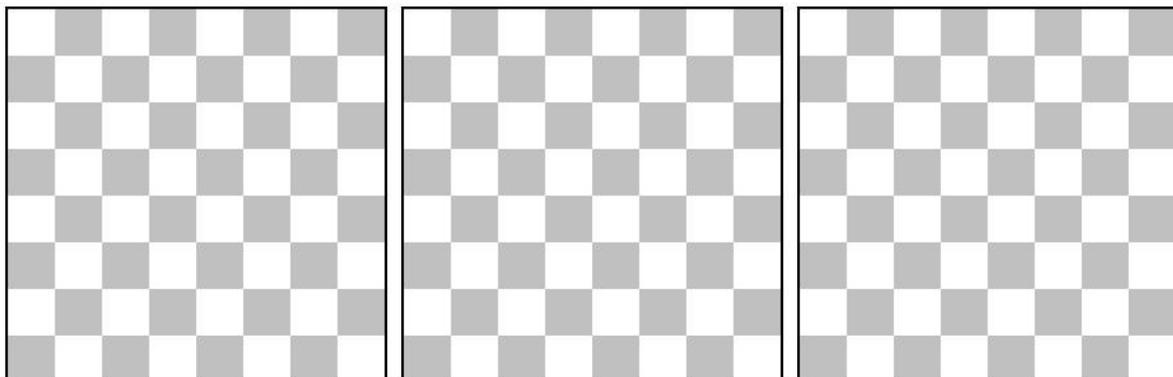
Então chegamos ao final de nossas oficinas. Vejamos o que você aprendeu sobre o jogo de xadrez.

**1** Aprendemos também que no jogo de xadrez as peças possui valores/força diferenciadas. Lembre-se que consensual medimos em número de peão (que vale 1 ponto cada). Então dê a pontuação adequada a cada uma das peças abaixo:

 <b>Rei</b> <i>Valor Absoluto</i>	 ___ pontos <i>9 pontos</i>	 ___ pontos <i>5 pontos</i>
 <b>Bispo</b> ___ pontos	 <b>Cavalo</b> ___ pontos	 <b>Peão</b> ___ ponto

**2** Desenhe e relacione no tabuleiro abaixo linhas indicando os sentidos horizontal, vertical e transversal:

- (a) Coluna preta e branca    (b) Fileira branca    (c) Diagonal branca e preta



**APÊNDICE H – Atividades de sondagem de aprendizagem oficinas de xadrez - 3 e 4**



Universidade de Brasília  
 Faculdade de Educação  
 Programa de Pós-Graduação em Educação  
 Orientador: Dr. Antônio Villar Marques de Sá, matrícula: 668800  
 Pesquisador: Eurípedes R. das Neves, matrícula: 15/0052871

**Atividades de verificação de aprendizagem oficinas de xadrez - 3 e 4**

Nome: \_\_\_\_\_

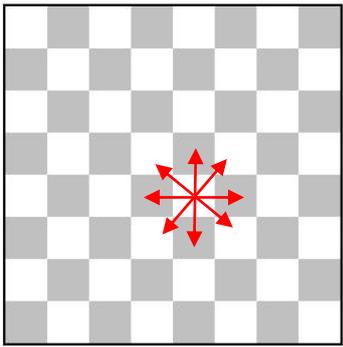
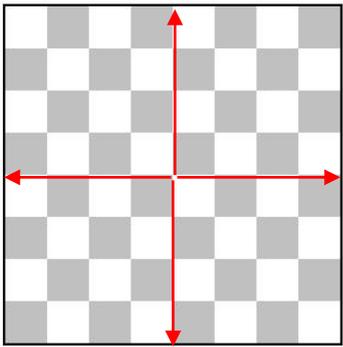
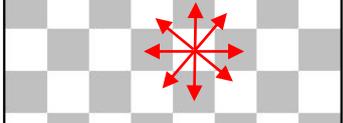
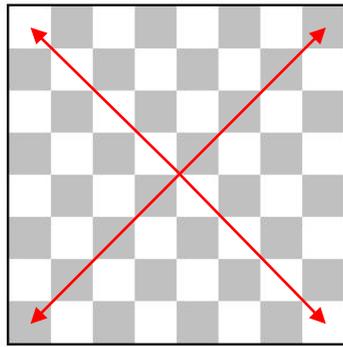
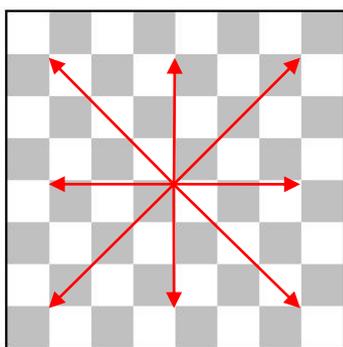
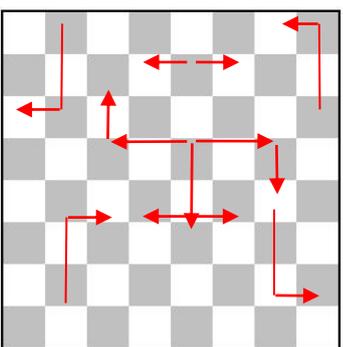
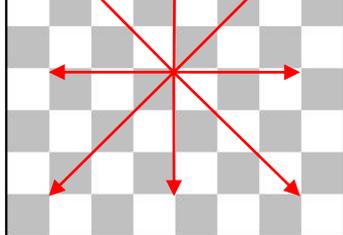
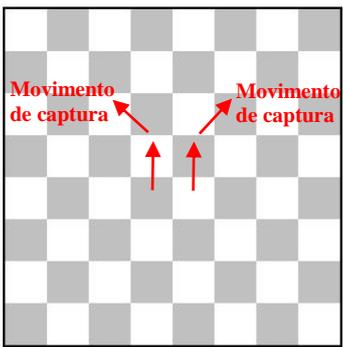
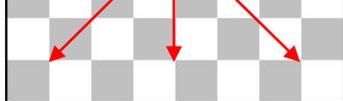
Então chegamos ao final de nossas oficinas. Vejamos o que você aprendeu sobre o jogo de xadrez.

**3 Relacione os nomes das peças as figuras.**

(a) Bispo (b) Cavalo (c) Dama/Rainha (d) Rei (e) Pião (f) Torre



**4 Agora mostre que você sabe jogar. Relacione cada peça ao movimento adequado e permitido.**

	( )	( )	( )
	(a)		
	(b)		
	(c)	( )	( )
	(d)		
	(e)		
	(f)		

## APÊNDICE I – Atividades de sondagem de aprendizagem oficinas de xadrez - 5



Universidade de Brasília  
 Faculdade de Educação  
 Programa de Pós-Graduação em Educação  
 Orientador: Dr. Antônio Villar Marques de Sá, matrícula: 668800  
 Pesquisador: Eurípedes R. das Neves, matrícula: 15/0052871

Nome: \_\_\_\_\_

Então chegamos ao final de nossas oficinas. Vejamos o que você aprendeu sobre o jogo de xadrez.

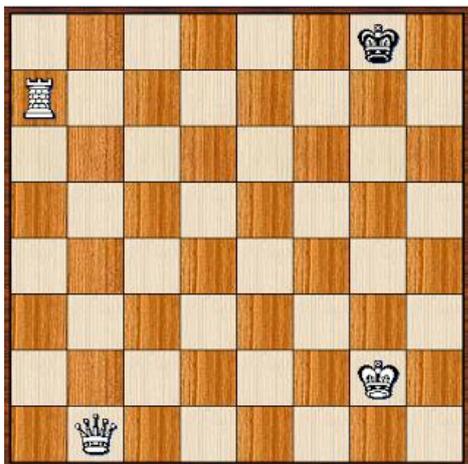
A principal e mais esperada jogada que finaliza uma partida e dá a vitória a um dos jogadores de xadrez não é simples de executar. Por isso, é preciso aprender a realizar e analisar o xeque-mate (Xeque-Mate em 1 movimento).

O jogador que ataca deve certificar-se de que a peça escolhida para dar xeque atua, ao lado das outras, eliminando todas as possibilidades de fuga do rei contrário.

Faremos a seguir vários exercícios enxadrísticos onde você deverá encontrar a jogada correta para dar o xeque-mate em 1 movimento (*Em todos os exercícios jogam as brancas*).

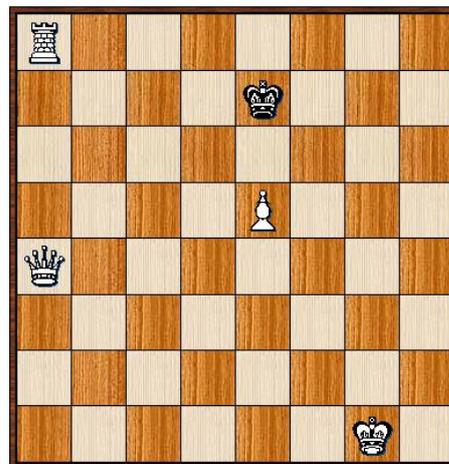
**5 Indique com tracejado de linhas os movimentos que executa o xeque-mate em um movimento.**

a)

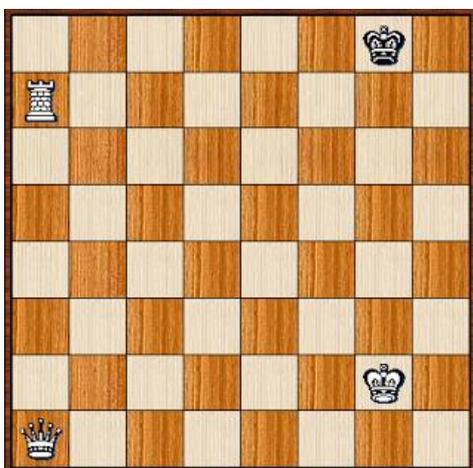


c)

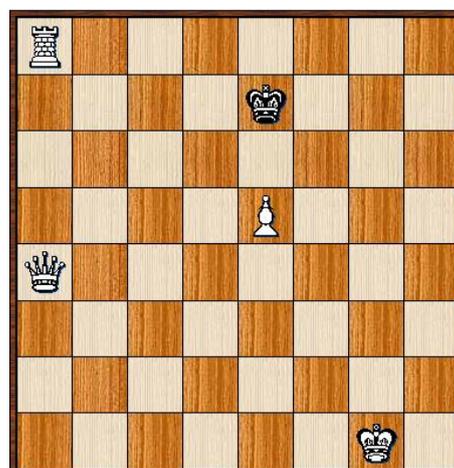
b)



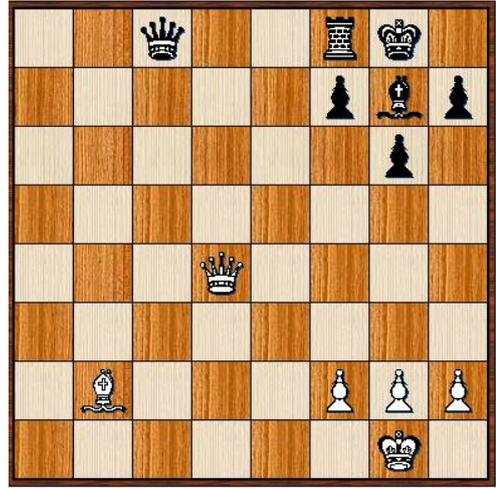
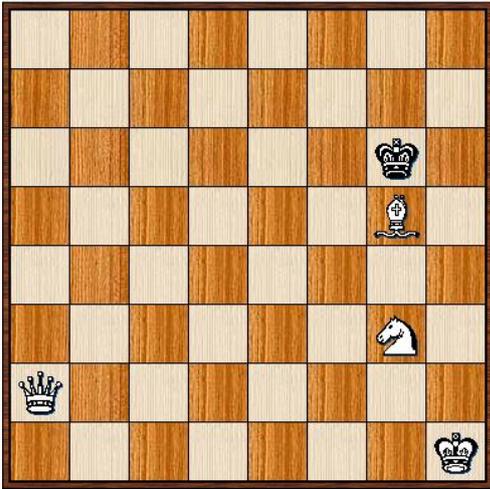
d)



e)

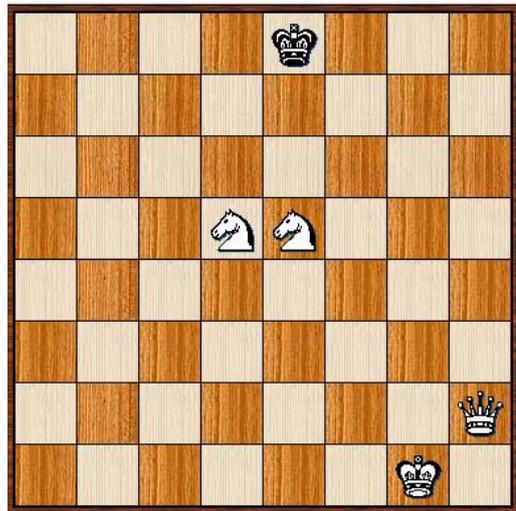
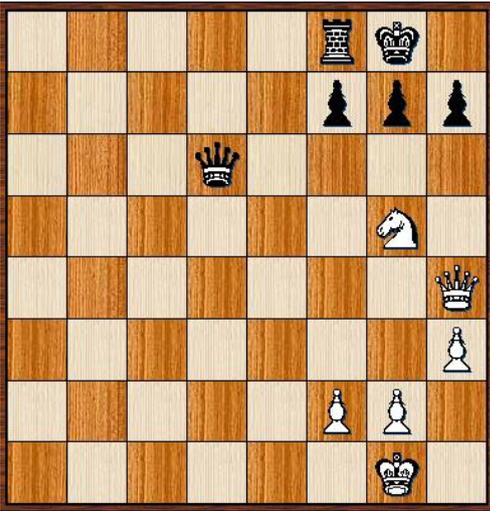


f)



g)

h)



Adaptado de Xadrez E.E. Profª Helena Loureiro Rossi, disponível em: <<http://xadrezhelena.blogspot.com.br/2011/11/aprendendo-analisarxeque-mate-em-1.html>>. Acesso em 02 ag. 2016.

## APÊNDICE J – Aceite Institucional do local de pesquisa

### ACEITE INSTITUCIONAL

A Sra. \_\_\_\_\_, *Diretora* do \_\_\_\_\_/SEEDF, está de acordo com a realização da pesquisa “A prática do xadrez e os processos de aprendizagens de alunos com deficiência intelectual”, de responsabilidade do pesquisador Eurípedes Rodrigues das Neves, aluno de *mestrado* do *Programa de Pós-Graduação em Educação PPGE da Faculdade de Educação da Universidade de Brasília*, realizado sob orientação do Prof. Dr. Antônio Villar Marques de Sá, matrícula: 668800.

O estudo envolve a realização de Oficinas, entrevistas, questionários sobre xadrez e suas possíveis aprendizagens com alunos com deficiência intelectual. A pesquisa terá a duração de cinco meses com previsão de início em março de 2016 e término em agosto de 2016.

Eu, \_\_\_\_\_, *Diretora* do \_\_\_\_\_/SEEDF, declaro conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 196/96. Esta instituição está ciente de suas corresponsabilidades como instituição coparticipante do presente projeto de pesquisa, e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar.

Brasília, \_\_\_\_ de abril de 2016.

\_\_\_\_\_  
Diretora

## APÊNDICE K – Termo de assentimento livre esclarecido



Universidade de Brasília  
Faculdade de Educação  
Programa de Pós-Graduação em Educação

### Termo de Assentimento Livre e Esclarecido

Você está sendo convidado a participar da pesquisa “A prática do xadrez e os processos de aprendizagens de alunos com deficiência intelectual”, de responsabilidade de *Eurípedes Rodrigues das Neves*, matrícula: 15/0052871 aluno de mestrado, da *Faculdade de Educação/UnB* sob orientação do *Prof. Dr. Antônio Villar Marques de Sá*, matrícula: 668800. O objetivo desta pesquisa é *investigar se o uso do xadrez auxilia na aprendizagem escolar do estudante com deficiência intelectual*. Assim, gostaria de consultá-lo(a) sobre seu interesse e disponibilidade de cooperar com a pesquisa.

Você receberá todos os esclarecimentos necessários antes, durante e após a finalização da pesquisa, e lhe asseguro que o seu nome não será divulgado, sendo mantido o mais rigoroso sigilo mediante a omissão total de informações que permitam identificá-lo(a). Os dados provenientes de sua participação na pesquisa, tais como questionários, entrevistas e filmagem, ficarão sob a guarda do pesquisador responsável pela pesquisa.

A coleta de dados será realizada entre setembro e outubro de 2016 por meio de *gravações em áudio e vídeo, entrevistas semiestruturadas, questionário, ficha de observação e observações anotadas em caderno de campo*. É para estes procedimentos que você está sendo convidado a participar. Sua participação na pesquisa não implica em risco físico ou psicológico presumido.

Espera-se com esta pesquisa proporcionar aprendizagens relacionadas a prática do xadrez: atenção e a concentração; o julgamento e o planejamento; a imaginação e a previsão; a memória; ético psico-sensorial: a vontade de vencer, a paciência, o autocontrole; o espírito de decisão e a coragem; a lógica matemática, o raciocínio analítico e a síntese; a criatividade e a inteligência.

Sua participação é voluntária e livre de qualquer remuneração ou benefício. Você é livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper sua participação a qualquer momento. A recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade ou constrangimento.

Se você tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, você pode me contatar através do telefone 61 9168-8339/ 61 8520-5720 ou pelo e-mail [euryneves@gmail.com](mailto:euryneves@gmail.com) ou email do meu orientador [villar@unb.br](mailto:villar@unb.br).

O pesquisador garante que os resultados do estudo serão devolvidos aos participantes por meio de *impressos encadernados e apresentação expositiva em slides*, podendo ser publicados posteriormente na comunidade científica.

Este documento foi elaborado em duas vias, uma ficará com o pesquisador responsável pela pesquisa e a outra com o participante.

Brasília, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2016.

---

Participante  
Eurípedes Rodrigues das Neves

---

Pesquisador

## APÊNDICE L – Termo de consentimento livre e esclarecido



Universidade de Brasília  
Faculdade de Educação  
Programa de Pós-Graduação em Educação

### Termo de consentimento livre e esclarecido - TCLE

O (a) aluno (a) está convidado (a) a participar do projeto de pesquisa que busca investigar “A prática do xadrez e os processos de aprendizagens de alunos com deficiência intelectual”, de alunos com deficiência intelectual dos anos finais do Ensino Fundamental coordenado pelo mestrando da Faculdade de Educação/UnB Eurípedes Rodrigues das Neves, matrícula: 15/0052871 sob orientação do Professor: Dr. Antônio Villar Marques de Sá, matrícula: 668800. O Objetivo desse estudo é observar como a exploração do raciocínio lógico através do jogo de xadrez interfere no desenvolvimento da aprendizagem do estudante com deficiência intelectual.

O (a) aluno (a) e os responsáveis receberão todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer da pesquisa e lhe asseguramos que seu nome não aparecerá, sendo mantido o sigilo mediante omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-lo(a). Informo-lhe, ainda, que os dados obtidos serão analisados e comporão parte da dissertação de mestrado do pesquisador. A sua participação consistirá em frequentar 100 oficinas de 30 minutos, e responder a 3 entrevistas ou questionários semiestruturados sobre o xadrez com tempo aproximado de 10 minutos. Será agendado com um de seus professores regentes um horário destinado à aplicação do instrumento. Apenas estudantes e aplicadores permanecerão no local e horário de aplicação.

Informo que o (a) aluno (a) poderá desistir de participar da pesquisa a qualquer momento que desejar e isso não lhe acarretará qualquer prejuízo. Sua participação é voluntária, isto é, não há pagamento por sua colaboração. Os resultados da pesquisa serão disponibilizados e socializados pelos pesquisadores e os dados obtidos na pesquisa ficarão sob guarda dos pesquisadores por um período de no mínimo cinco anos, após isso serão destruídos ou mantidos na instituição.

Em caso de dúvida sobre o estudo, o (a) senhor (a) poderá nos contatar através dos telefones (61) 9168-8339 e 8520-5720, ou no endereço eletrônico <[euryneves@gmail.com](mailto:euryneves@gmail.com)>.

Esta pesquisa é de cunho pedagógico e experiencial realizada como requisito para elaboração de dissertação do Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Educação - FE/UnB. As dúvidas, com relação às assinaturas do TCLE, ou os direitos dos sujeitos da pesquisa podem ser obtidos através do email do professor orientador da pesquisa, Dr. Antônio Villar Marques de Sá, <[villar@UnB.br](mailto:villar@UnB.br)> Este documento foi elaborado em duas vias de igual teor, uma ficará com o pesquisador e a outra com os sujeitos da pesquisa ou responsáveis quando menor.

Desde já, agradecemos antecipadamente sua atenção e colaboração.

---

Nome / Assinatura

---

Eurípedes Rodrigues das Neves / Pesquisador Responsável

Brasília, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20 \_\_\_\_

## APÊNDICE M – Termo de consentimento livre esclarecido - participante



Universidade de Brasília  
Faculdade de Educação  
Programa de Pós-Graduação em Educação

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Você está sendo convidado a participar da pesquisa “A prática do xadrez e os processos de aprendizagens de alunos com deficiência intelectual”, de responsabilidade de *Euripedes Rodrigues das Neves*, matrícula: 15/0052871 aluno de *mestrado*, da *Faculdade de Educação/UnB* sob orientação do *Prof. Dr. Antônio Villar Marques de Sá*, matrícula: 668800. O objetivo desta pesquisa é *investigar se o uso do xadrez auxilia na aprendizagem escolar do estudante com deficiência intelectual*. Assim, gostaria de consultá-lo(a) sobre seu interesse e disponibilidade de cooperar com a pesquisa.

Você receberá todos os esclarecimentos necessários antes, durante e após a finalização da pesquisa, e lhe asseguro que o seu nome não será divulgado, sendo mantido o mais rigoroso sigilo mediante a omissão total de informações que permitam identificá-lo(a). Os dados provenientes de sua participação na pesquisa, tais como questionários, entrevistas e filmagem, ficarão sob a guarda do pesquisador responsável pela pesquisa.

A coleta de dados será realizada por meio de *gravações em áudio e vídeo, entrevistas semiestruturadas, questionário, ficha de observação e observações anotadas em caderno de campo*. É para estes procedimentos que você está sendo convidado a participar. Sua participação na pesquisa não implica em nenhum risco físico ou psicológico.

Espera-se com esta pesquisa proporcionar aprendizagens relacionadas a prática do xadrez: atenção e a concentração; o julgamento e o planejamento; a imaginação e a previsão; a memória; ético psico-sensorial: a vontade de vencer, a paciência, o autocontrole; o espírito de decisão e a coragem; a lógica matemática, o raciocínio analítico e a síntese; a criatividade e a inteligência.

Sua participação é voluntária e livre de qualquer remuneração ou benefício. Você é livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper sua participação a qualquer momento. A recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade ou constrangimento.

Se você tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, você pode me contatar através do telefone 61 9168-8339/ 61 8520-5720 ou pelo e-mail [euryneves@gmail.com](mailto:euryneves@gmail.com) ou email do meu orientador [villar@unb.br](mailto:villar@unb.br).

O pesquisador garante que os resultados do estudo serão devolvidos aos participantes por meio de *impressos encadernados e apresentação expositiva em slides*, podendo ser publicados posteriormente na comunidade científica.

Este documento foi elaborado em duas vias, uma ficará com o pesquisador responsável pela pesquisa e a outra com o senhor(a).

Brasília, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do (a) participante

\_\_\_\_\_  
Assinatura do pesquisador

## APÊNDICE N – Termo de autorização para utilização imagem e som de voz



Universidade de Brasília  
Faculdade de Educação  
Programa de Pós-Graduação em Educação

### Termo de Autorização para Utilização de Imagem e Som de Voz para fins de pesquisa

Eu, *[nome do participante da pesquisa]*, autorizo a utilização da minha imagem e som de voz, na qualidade de participante/entrevistado(a) no projeto de pesquisa intitulado “A prática do xadrez e os processos de aprendizagens de alunos com deficiência intelectual”, sob responsabilidade de *Eurípedes Rodrigues das Neves* vinculado(a) ao/à [Programa de Pós-Graduação em Educação PPGE/FE/UnB.

Minha imagem e som de voz podem ser utilizadas apenas para *análise por parte do pesquisador na dissertação, apresentações em conferências profissionais e/ou acadêmicas, atividades educacionais, etc..*

Tenho ciência de que não haverá divulgação da minha imagem nem som de voz por qualquer meio de comunicação, sejam elas televisão, rádio ou internet, exceto nas atividades vinculadas ao ensino e a pesquisa explicitadas acima. Tenho ciência também de que a guarda e demais procedimentos de segurança com relação às imagens e sons de voz são de responsabilidade do pesquisador responsável.

Deste modo, declaro que autorizo, livre e espontaneamente, o uso para fins de pesquisa, nos termos acima descritos, da minha imagem e som de voz.

Este documento foi elaborado em duas vias, uma ficará com o pesquisador responsável pela pesquisa e a outra com o(a) participante.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do (a) participante

\_\_\_\_\_  
Assinatura do (a) pesquisador (a)

Brasília, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

**APÊNDICE O – Termo responsabilidade uso de informações e cópias de documentos  
sigilosos**



Universidade de Brasília  
Faculdade de Educação  
Programa de Pós-Graduação em Educação  
Orientador: Dr Antônio Villar Marques de Sá, matrícula: 668800  
Pesquisador: Eurípedes R. das Neves, matrícula: 15/0052871

**Termo de responsabilidade pelo uso de informações e cópias de documentos para  
fins de pesquisa**

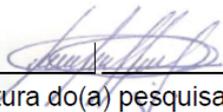
Eurípedes Rodrigues das Neves portador do documento de identificação de nº \_\_\_\_\_ SSP/DF e  
do CPF nº \_\_\_\_\_, domiciliado à \_\_\_\_\_.

DECLARA estar ciente:

- a) De que os documentos aos quais solicitou acesso e/ou cópias são custodiados pelo \_\_\_\_\_;
- b) Da obrigatoriedade de, por ocasião da divulgação, se autorizada, das referidas reproduções, mencionar sempre que os respectivos documentos em suas versões originais pertencem ao acervo do \_\_\_\_\_;
- c) De que as cópias dos documentos objetos deste termo não podem ser repassadas a terceiros;
- d) Das restrições a que se referem os art. 4 e 6 da Lei nº 8.159 de 08.01.1991 (Lei de Arquivos); da Lei nº 9610, de 19.02.1998 (Lei de Direitos Autorais); dos art. 138 e 145 do Código Penal, que prevê os crimes de calúnia, injúria e difamação; bem como da proibição, decorrente do art. 5º, inciso X, da Constituição da República Federativa do Brasil, de 1988, de difundir as informações obtidas que, embora associadas a interesses particulares, digam respeito à honra e à imagem de terceiros;
- e) De que a pessoa física ou jurídica, responsável pela utilização dos documentos, terá inteira e exclusiva responsabilidade, no âmbito civil e penal, a qualquer tempo, sobre danos materiais ou morais que possam advir da divulgação das informações contidas nos documentos bem como do uso das cópias fornecidas, eximindo, conseqüentemente, de qualquer responsabilidade, o \_\_\_\_\_;

DECLARA igualmente que as informações e as cópias fornecidas serão utilizadas exclusivamente por Eurípedes Rodrigues das Neves para fins de pesquisa no âmbito do projeto “A prática do xadrez e os processos de aprendizagens de alunos com deficiência intelectual” vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Educação PPGE/FE/UnB.

Brasília, 30 de março de 2016.

  
 \_\_\_\_\_  
 Assinatura do(a) pesquisador(a)

## APÊNDICE P – Transcrição da 80ª oficina realizada em 30/09/2016 (45´)

**Número da oficina:** 80

**Dia e horário:** 30/9/2016, sexta-feira, de 10h às 11h.

**Tempo da oficina:** 1h

**Tempo da partida:** 45 minutos

**Participantes:** Alunos do 8º ano B, “D” e “P”

**Recursos:** Câmara de celular com cartão de 8Gb, Notebook Samsung 4Gb memória e jogo virtual Xadrez Master.

**Início da gravação:** 10h 09

**Fim da gravação:** 10h59.

Cheguei ao Local da pesquisa às 9h45, peguei a chave na guarita e abri e preparei a sala para a oficina do dia que seria no notebook com jogo virtual que deixei no ponto já com os nomes e a definição da cor que iriam jogar. Nesta oportunidade estávamos concluindo a 2ª fase, a intermediária. Deixei a câmara do celular com cartão de 8Gb no ponto e acionei quando busquei os alunos na sala de aula e voltei ao local da oficina.

Pesquisador: \_ Olá! E aí animados para mais uma oficina?

Breve silêncio...

“P”: \_ *“É... só tô com um pouco de sono”!*

“D”: [Apenas sorriu como sempre.]

Pesquisador: \_ “Bem, hoje estamos encerrando uma etapa importante de nossas oficinas. Quero ver vocês mostrarem tudo que aprenderam até agora. Essa é a octogésima oficina, dia 30 de setembro de 2016 e vocês jogarão um contra o outro no notebook, com o jogo virtual - Xadrez Master no nível iniciante. “P” com as brancas e ‘D’ com pretas”.

“P”: \_ *“Eu com as brancas professor? Eu gosto de jogar com as pretas”!*

Pesquisador: - *“Eu sei! É é por isso mesmo que hoje vamos inverter para você se acostumar a jogar com ambas as cores”.*

“D”: \_ *“Pra mim tanto faz”!*

Pesquisador: Então vamos lá! Esta tudo pronto! Quem inicia o jogo?

“D”: \_ *“É o “P” que esta com as brancas”!*

[Silêncio...]

**Início da partida:** 10h14

Segue abaixo a notação sintetizada da partida alternando lances das brancas por “P” e pretas por “D” com raras intervenções:

Branças	Pretas	Branças	Pretas	Branças	Pretas	Branças	Pretas	Branças	Pretas
1. g2g4	e7e5	12. g4g5	Cf6e8	23. f2f3	Df6h4	34. Bc6xBc2	Dh6e6	45. Dc4xd5	Tf8f7
2. e2e4	Dd8h4	13. a2a4	b7b5	24. Re1e2	Bh3e6	35. Bf2e3	b4b3	46. Dd5xe5	Da2a7
3. Dd1f3	Bf8b4	14. Talc1	Cc6a7	25. d3d4	C5xd4	36. Tc2xd2	De6c4+Re2	47. Tg1f1	Da7a6
4. e2c3	Cg8a5	15. Bf1g2	c7e6	26. Be3f2	Dh4xh2	37. Rc2c1	Dc4b4	48. De5d5	Ce8d6
5. d2d3	a7a5	16. Tc1c2	e6e5	27. Ta2c2	Be6xb3	38. Talc1	Db4xb5	49. Dd5xb3	Da6a5+Re1
6. e3Bb4	Cb8c6	17. Cd2f1	Ca7c6	28. Tc2xCc6	Ta5a8	39. Td2h2	Db5b4+Re1	50. De1d1	Da5d5+Rd1
7. b2b3	d7d6	18. Cf1g3	f7f6	29. a1xb5	Dh2+h6	40. Be3d2	Db4d4	51. e4xDd5	Tf7f8
8. Bc1e3	d7d6	19. g5x76	Ce8x76	30. Rd2e1	Ta8a1+Re1	41. Cg3e2	Dd4d3	52. Bc1f4	Cd6f7
9. Cg1h3	Ta8a5	20. Tc2a2	Be6xCh3	31. Tc2d1	d4d3	42. Dc1c3	Dd3b1+Re1	53. Db3d3	Rg8h8
10. Ch1d2	Bc8e6	21. Bg2h1	Cf6e8	32. Dd1xTal	d3d2+Re1	43. Bd2c1	Db1a2	54. Dd3#h7	
11. Th1g1	0-0	22. Df3e2	Dh4f5	33. Re1e2	Bb2c2	44. Dc3c4+Rg8	d6d5		

O pesquisador chama a atenção de “P” e “D” sobre como procederiam naquele contexto. Pesquisador: \_ *Vocês já conseguem visualizar qual é o melhor lance para a próxima jogada.* Referindo aos lances a partir do 27º onde esta Bb3, Dh6, Ta8a1+, Re1. “P” leva a torre para d1 para livrar-se do xeque e “D” o peão de d4 para d3. “P” captura a Torre em a1 com a Dama em d1 (lance 32 - Dd1xTal), “D” dá outro xeque no lance de d3 para d2 e “P” foge de e1 para e2 livrando-se do iminente xeque-mate. Mais uma vez o pesquisador chama a atenção de “P” agora de forma mais específica. Referindo ao próximo lance (54). Pesquisador: - *“P você consegue perceber qual é a jogada que lhe concede o xeque-mate em um lance”?* ... Silêncio! Então “P” pensa e como de costume faz movimentos com as mãos sobre o tabuleiro. Primeiro simulando a movimentação da Torre em h2 e na sequência com a Dama em d3 e responde: Aluno “P”: - *“Subindo com a Dama e capturando o peão do canto (h7)”.* Pesquisador: - *“Qual peão, o g7 ou o h7”?* Aluno P aponta com o dedo e diz: *“O g7”!* Pesquisador: - *“Parabéns ‘P’ pelo xeque-mate. Agora aperte a mão de seu valente adversário e podem voltar para sala. Essa partida foi mais demorada, mas na segunda estaremos juntos novamente aqui”.*

**Fim da gravação:** 10h59.

## APÊNDICE Q: Parecer Consubstanciado do CEP Nº 1.556.680

INSTITUTO DE CIÊNCIAS  
HUMANAS / UNIVERSIDADE  
DE BRASÍLIA / CAMPUS



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** XEQUE MATE

**Pesquisador:** Euripedes

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 55455216.7.0000.5540

**Instituição Proponente:** Faculdade de Educação

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 1.556.680

#### Apresentação do Projeto:

Pesquisa de mestrado, que se propõe a investigar as contribuições do xadrez no auxílio à aprendizagem de alunos com deficiência intelectual do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental em uma escola em Sobradinho no DF. A pesquisa será realizada por meio da observação participante e contará com 80 oficinas, entrevistas semiestruturadas semanais e anotações em caderno de bordo e com registros através de gravadores de áudio e vídeo. A escola escolhida possui uma sala de recursos específica para o atendimento do aluno com deficiência intelectual e que servirá para esses encontros. As entrevistas serão realizadas por gravadores e câmaras de vídeo. Dessa forma, o pesquisador quer avaliar se ao jogar xadrez o aluno com deficiência intelectual articula estratégias e táticas explorando o raciocínio lógico evidenciando aprendizagem matemática e ético psico-sensorial.

#### Objetivo da Pesquisa:

O objetivo principal é investigar o uso do jogo de xadrez, como ferramenta pedagógica explorando o raciocínio lógico, como possibilidade de auxílio na aprendizagem da educação matemática do aluno com deficiência intelectual dos Anos Finais do Ensino Fundamental.

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Sobre os riscos, o pesquisador avalia que não há nenhum. Já os benefícios, seriam melhorar e apurar a capacidade de utilização do raciocínio, cálculos, resolução de situação problema,

**Endereço:** CAMPUS UNIVERSITÁRIO DARCY RIBEIRO - ICC 4 ALA NORTE 4 MEZANINO 4 SALA B1 4 606 (MINHOÇÃO)  
**Bairro:** ASA NORTE **CEP:** 70.910-900  
**UF:** DF **Município:** BRASÍLIA  
**Telefone:** (61)3307-2760 **E-mail:** ihd@unb.br

aprender com prazer através da ludicidade, etc.

#### Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto de pesquisa está adequado às exigências da Resolução CNS 466/2012 e complementares, no entanto o pesquisador deixou de apresentar termos de apresentação obrigatória.

#### Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O pesquisador não forneceu todos os documentos de apresentação obrigatória. Como se trata de pesquisa com menores de idade, deve ser utilizado termo de assentimento com linguagem adequada a idade. Além disso, os pais ou responsáveis devem assinar o TCLE autorizando a participação dos filhos. Como o projeto ainda prevê a gravação de imagem e som, deve ser elaborado termo de uso de imagem e voz para que os alunos e os pais ou responsáveis assinem. O pesquisador também deve apresentar o roteiro da entrevista semi-estruturada.

#### Recomendações:

Recomenda-se que o pesquisador avalie melhor se a pesquisa não apresenta riscos aos alunos.

#### Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O projeto de pesquisa está adequado às exigências da Resolução CNS 466/2012 e complementares. No entanto, cinco questões devem ser observadas: 1) falta o termo de assentimento para que os alunos participantes possam consentir com a pesquisa; 2) falta o TCLE para os pais ou responsáveis; 3) falta o termo de uso de imagem e som para que os alunos autorizem as gravações; 4) falta o termo de uso de imagem e som para que os pais ou responsáveis autorizem as gravações; 5) falta o roteiro das entrevistas.

#### Considerações Finais a critério do CEP:

#### Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_858404.pdf	22/04/2016 11:34:32		Aceito
Outros	CRONOGRAMA_OFICINAS_XADREZ_2016_2_atual.pdf	22/04/2016 11:33:13	Euripedes	Aceito
Outros	CRONOGRAMA_OFICINAS_XADREZ_2016_1_atual.pdf	22/04/2016 11:32:31	Euripedes	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA_PESQUISA_A_TUALIZADO.pdf	22/04/2016 11:31:40	Euripedes	Aceito

**Endereço:** CAMPUS UNIVERSITÁRIO DARCY RIBEIRO - ICC 4 ALA NORTE 4 MEZANINO 4 SALA B1 4 606 (MINHOÇÃO)  
**Bairro:** ASA NORTE **CEP:** 70.910-900  
**UF:** DF **Município:** BRASÍLIA  
**Telefone:** (61)3307-2760 **E-mail:** ihd@unb.br

Página 02 de 03

Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Detalhado_atual.pdf	22/04/2016 11:31:10	Euripedes	Aceito
Outros	Carta_de_revisao_etica.pdf	11/04/2016 18:11:44	Euripedes	Aceito
Outros	carta_de_encaminhamento_cep_ih.pdf	07/04/2016 15:28:03	Euripedes	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Termo_de_Aceite_Institucional_CEF_QI_SEEDF.pdf	07/04/2016 15:24:34	Euripedes	Aceito
Outros	Termo_responsab_uso_informa_e_copias_doc_pesq.pdf	01/04/2016 20:32:42	Euripedes	Aceito
Outros	Informe_de_inclusao_de_estudante_em_grupo_de_pesquisa_CNPO.pdf	01/04/2016 20:18:22	Euripedes	Aceito
Outros	FICHAS_DE_OBSERVACAO_INDIVIDUAL_APRENDIZAGENS.pdf	01/04/2016 20:14:44	Euripedes	Aceito
Outros	Curriculo_Lattes_Euripedes.pdf	01/04/2016 19:55:18	Euripedes	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Participante_Pesquisa_at.pdf	01/04/2016 19:32:15	Euripedes	Aceito
Parecer Anterior	Parecer_anterior.doc	01/02/2016 17:30:33	Euripedes	Aceito
Brochura Pesquisa	Projeto_Brochura.pdf	01/02/2016 17:08:00	Euripedes	Aceito
Folha de Rosto	Folha_Rosto_Assinada.PDF	01/02/2016 17:04:48	Euripedes	Aceito

#### Situação do Parecer:

Pendente

#### Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BRASÍLIA, 23 de Maio de 2016

**Assinado por:**  
**Livia Barbosa**  
**(Coordenador)**

## ANEXO A – Planejamento das oficinas de xadrez

### Roteiro do planejamento das 60 Oficinas de Xadrez de 50 min. cada e das competições.

Data	Objetivos	Procedimentos	Interferências	Prática
<b>Oficina</b> <b>1 a 3</b> <b>29/3/16</b> <b>a</b> <b>31/3/16</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentar o aluno a sala de aula, recursos e professor.</li> <li>• Conhecer as peças.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentação do professor em sala de aula.</li> <li>• Formar uma fila e de forma organizada dirigir-se a sala de xadrez.</li> <li>• Apresentar a sala de aula e seus recursos.</li> <li>• Expor e discutir os combinados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quem sabe jogar Xadrez?</li> <li>• Onde você aprendeu a jogar xadrez?</li> <li>• Quantos anos você tinha quando aprendeu a jogar xadrez?</li> <li>• Quais os nomes das peças?</li> <li>• Quantas peças diferentes existem?</li> <li>• Quantas peças existem em um tabuleiro? Quantas são brancas? Quantas são pretas?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permitir que alguns alunos exponham seus conhecimentos enxadrísticos pré adquiridos.</li> </ul>
<b>Oficina</b> <b>4 a 6</b> <b>01/4/16</b> <b>04/4/16</b> <b>05/4/16</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentar o aluno a sala de aula, recursos e professor.</li> <li>• Contar a história do xadrez.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• História do xadrez.</li> <li>• Lenda grãos de arroz.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quem sabe jogar Xadrez?</li> <li>• Onde você aprendeu a jogar xadrez?</li> <li>• Quantos anos você tinha quando aprendeu a jogar xadrez?</li> <li>• Onde o xadrez foi inventado? Quem inventou?</li> <li>• A quanto tempo o xadrez existe?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pedir aos alunos que formulem estimativas sobre o ano em que o xadrez foi inventado.</li> </ul>
<b>Oficina</b> <b>7 a 9</b> <b>06/4/16</b> <b>a</b> <b>08/4/16</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduzir o que é movimento e captura.</li> <li>• Introduzir a movimentação e captura do Peão.</li> <li>• Introduzir conhecimento sobre casas, colunas, fileiras e diagonais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar o que é o tabuleiro, o que são casas, fileiras, colunas e diagonais.</li> <li>• Explicar o que é movimento e captura.</li> <li>• Explicar a diferença entre horizontal e vertical (história do horizonte).</li> <li>• Explicar sobre movimentação e captura do Peão.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O que são casas?</li> <li>• Coluna e fileira ficam em que direção?</li> <li>• Qual a maior diagonal do tabuleiro?</li> <li>• Porque o Centro do tabuleiro é importante?</li> <li>• O Tabuleiro tem quantas casas?</li> <li>• O tabuleiro tem quantas Fileiras?</li> <li>• O tabuleiro tem quantas colunas?</li> <li>• O tabuleiro tem quantas diagonais?</li> <li>• Existem quantas peças brancas e preta?</li> <li>• Somando as duas cores qual é o resultado?</li> <li>• O tabuleiro tem 64 casas diminuindo 16 peças qual é o resultado?</li> <li>• O que é movimento? E captura?</li> <li>• Que direção o Peão anda?</li> <li>• Que direção o Peão captura?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vivo ou morto xadrez 1 individual (VMX).</li> </ul>
<b>Oficina</b> <b>10 a 12</b> <b>11/4/16</b> <b>a</b> <b>13/4/16</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rever e praticar movimentação e captura de Peão.</li> <li>• Aprender movimentos especiais de Peões.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentar vídeo "Check Mate".</li> <li>• Rever movimentação e captura do Peão.</li> <li>• Introduzir poderes especiais do Peão (movimentação dupla e promoção).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que direção o Peão se movimenta?</li> <li>• Que direção ele captura?</li> <li>• Peão pode voltar?</li> <li>• Quantas casas o Peão pode se movimentar?</li> <li>• Após o primeiro lance, o Peão pode se movimentar duas casas?</li> <li>• O Peão pode se transformar em qualquer peça ao chegar à última fileira?</li> <li>• O Peão pode ser promovido a uma peça que não foi capturada?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bloqueio Captura: Alunos sentados em volta do tabuleiro gigante. Professor coloca um peão em uma casa. Ao chamar o nome de um aluno, fala-se BLOQUEIO ou CAPTURA, devendo o aluno bloquear ou capturar.</li> </ul>

<b>Oficina</b> <u>13 a 15</u> 14/4/16 15/4/16 18/4/16	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rever e praticar movimentação e captura de Peão.</li> <li>Iniciar tática e estratégia básica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rever movimentação e captura do Peão.</li> <li>Rever poderes especiais.</li> <li>Introduzir estratégia básica: controle do centro, Peão dobrado, harmonia.</li> <li>Introduzir noção de peças protegidas /desprotegidas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existe diferença entre os Peões?</li> <li>O que é melhor, um Peão sozinho ou vários Peões juntos?</li> <li>Que Peões devem ser movidos primeiro, os do centro ou os da borda?</li> <li>É melhor atacar uma peça protegida ou uma desprotegida?</li> <li>Um Peão prestes a ser promovido é melhor que um Peão que ainda não se moveu?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vmx 2 individual.</li> </ul>
<b>Oficina</b> <u>16 a 18</u> 19/4/16 22/4/16 25/4/16	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rever e praticar movimentação e captura de Peão.</li> <li>Iniciar tática e estratégia básica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rever movimentação e captura do Peão.</li> <li>Rever poderes especiais.</li> <li>Verificar alunos com dificuldade e procurar sanar dúvidas gerais.</li> <li>Reforçar diferença entre captura e movimentação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existe diferença entre os Peões?</li> <li>O que é melhor, um Peão sozinho ou vários Peões juntos?</li> <li>Que Peões devem ser movidos primeiro, os do centro ou os da borda?</li> <li>É melhor atacar uma peça protegida ou uma desprotegida?</li> <li>Um Peão prestes a ser promovido é melhor que um Peão que ainda não se moveu?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vmx por equipes.</li> </ul>
<b>Oficina</b> <u>19 a 21</u> 26/4/16 a 28/4/16	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aprender movimentação e captura da Torre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicar sobre a movimentação e captura com a Torre.</li> <li>História da Torre, castelos e arqueiro.</li> <li>Explicar diferenças entre movimentação e captura da Torre e do Peão.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Em que direção a Torre se movimenta?</li> <li>Em que direção a Torre captura?</li> <li>Quem é melhor, uma Torre ou um Peão?</li> <li>Quantas casas a Torre se movimenta?</li> <li>Torre pode voltar?</li> <li>Quantas peças a Torre pode capturar de cada vez?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Torre Maluca: Alunos em volta do tabuleiro gigante, sentados. Professor coloca duas peças no tabuleiro, e ao chamar o nome de um aluno, o mesmo deve se posicionar de forma a atacar as duas peças, representando uma Torre.</li> </ul>
<b>Oficina</b> <u>22 a 24</u> 29/4/16 02/5/16 03/5/16	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aprender movimentação e captura do Bispo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicar sobre a movimentação e captura com o Bispo.</li> <li>Explicar diferenças entre movimentação e captura entre as peças já estudadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Em que direção o Bispo se movimenta?</li> <li>Em que direção o Bispo captura?</li> <li>Quem é melhor, uma Torre, um Bispo ou um Peão?</li> <li>Quantas casas o Bispo se movimenta?</li> <li>Bispo pode voltar?</li> <li>Quantas peças o Bispo pode capturar de cada vez?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bispo Maluco: Alunos em volta do tabuleiro gigante, sentados. Professor coloca duas peças no tabuleiro, e ao chamar o nome de um aluno, o mesmo deve se posicionar de forma a atacar as duas peças, representando um Bispo.</li> </ul>
<b>Oficina</b> <u>25 a 27</u> 04/5/16 a 06/5/16	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisão sobre movimentação e captura de Bispo, Torre e Peão.</li> <li>Iniciar tática e estratégia básica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisar movimentação e captura de Peão, Torre e Bispo.</li> <li>Explicar diferenças entre movimentação e captura entre Peão, Torre e Bispo.</li> <li>Explicar sobre par de Bispos e Torres dobradas.</li> <li>Introduzir valor das peças.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quem se movimenta na diagonal, Bispo ou Torre?</li> <li>Quem é mais forte, Bispo, Peão ou Torre?</li> <li>Os Bispos podem se movimentar em casas de cores diferentes?</li> <li>As Torres podem se movimentar em casas de cores diferentes?</li> <li>Quem vale mais, Bispo, Torre ou Peão?</li> <li>Quantos Peões valem uma Torre? E um Bispo?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vmx gestual turma. Montar disputa entre turmas.</li> </ul>

<b>Oficina</b> <b>28 a 30</b> <b>09/5/16</b> a <b>11/5/16</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprender movimentação e captura da Dama.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar sobre a movimentação e captura com a Dama</li> <li>• Explicar diferenças entre movimentação e captura entre as peças já estudadas.</li> <li>• Ressaltar a importância e força da Dama.</li> <li>• Salientar a semelhança de movimentação da Dama com Bispo e Torre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que peças, juntas, formam a movimentação da Dama?</li> <li>• Qual foi a peça mais forte vista até agora? E a segunda mais forte? E a terceira?</li> <li>• Porque se deve tomar cuidado ao movimentar a Dama?</li> <li>• Quanto vale a Dama?</li> <li>• Quantos Peões eu preciso ter para chegar ao valor da Dama? E quantos Bispos? E Cavalos?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dama Louca: Alunos sentados em círculo em volta do tabuleiro gigante, com pernas cruzadas. O professor chama dois nomes, e ambos tem que ficar em pé em uma casa do tabuleiro, representando Damas, mas um não pode estar atacando o outro.</li> </ul>
<b>Oficina</b> <b>31 a 33</b> <b>12/5/16</b> <b>13/5/16</b> <b>30/5/16</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprender movimentação e captura do Cavalão.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar sobre a movimentação e captura com o Cavalão.</li> <li>• Explicar diferenças entre movimentação e captura entre as peças já estudadas.</li> <li>• Ressaltar a importância e força do Cavalão contra Dama.</li> <li>• Salientar a habilidade de salto do Cavalão, explicando a movimentação sobre as peças e demonstrando erros comuns cometidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Como o Cavalão se movimenta?</li> <li>• O Cavalão pode pular qualquer peça?</li> <li>• O Cavalão captura quem ele pula?</li> <li>• Contra quem o Cavalão é mais forte?</li> <li>• O Cavalão tem o mesmo valor de outra peça, que peça é essa?</li> <li>• Quantas peças o Cavalão pode capturar de cada vez? Se ele pular sobre três peças diferentes, qual delas ele captura?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jogo Cavalão Rápido: Alunos sentados em círculo em volta do tabuleiro gigante, com pernas cruzadas. O professor coloca o Cavalão em uma casa no meio do tabuleiro, fala dois nomes, e os mesmo tem que levantar rapidamente e se posicionar em uma casa onde o cavalo ataca.</li> </ul>
<b>Oficina</b> <b>34 e 36</b> <b>31/5/16</b> <b>01/6/16</b> <b>02/6/16</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprender movimentação e captura do Cavalão.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar sobre a movimentação e captura com o Cavalão.</li> <li>• Explicar diferenças entre movimentação e captura entre as peças já estudadas.</li> <li>• Ressaltar a importância e força do Cavalão contra Dama.</li> <li>• Salientar a habilidade de salto do Cavalão, explicando a movimentação sobre as peças e demonstrando erros comuns cometidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Como o Cavalão se movimenta?</li> <li>• O Cavalão pode pular qualquer peça?</li> <li>• O Cavalão captura quem ele pula?</li> <li>• Contra quem o Cavalão é mais forte?</li> <li>• O Cavalão tem o mesmo valor de outra peça, que peça é essa?</li> <li>• Quantas peças o Cavalão pode capturar de cada vez? Se ele pular sobre três peças diferentes, qual delas ele captura?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jogo Cavalão Rápido: Alunos sentados em círculo em volta do tabuleiro gigante, com pernas cruzadas. O professor coloca o Cavalão em uma casa no meio do tabuleiro, fala dois nomes, e os mesmo tem que levantar rapidamente e se posicionar em uma casa onde o cavalo ataca.</li> </ul>
<b>Oficina</b> <b>37 a 40</b> <b>06/6/16</b> a <b>09/6/16</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar movimentação e captura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ressaltar finalização do tema movimentação e captura.</li> <li>• Demonstrar situações de movimentação e captura irregulares.</li> <li>• Reforçar sobre erros comuns.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quantas casas peão se movimenta? E a Dama? E o Cavalão?</li> <li>• Cavalão pode capturar outro Cavalão?</li> <li>• Qual peça pula? Quantas peças podem andar na diagonal?</li> <li>• Como a Torre captura? E como ela se movimenta?</li> <li>• Quem é melhor? Uma Dama ou uma Torre?</li> <li>• Peão captura para trás? E para frente?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jogos em dupla, utilização do tabuleiro gigante.</li> </ul>

<b>Oficina</b> <b>41 e 44</b> 10/6/16 13/6/16 a 15/6/16	• Aprender sobre xeque e xeque mate.	• Noção espacial. • Equivalência. • Sequência numérica • Noção de maior/menor, melhor/pior, mais/menos. • Soma e Subtração.	• Explicar sobre o que é xeque e xeque mate. • Explicar sobre as diferenças entre um e outro. • Demonstrar várias situações de xeque e de xeque mate. • Iniciar conceitos CBF: capturar, bloquear e fugir.	• Fuga do xeque: O professor monta uma situação de xeque, onde cada aluno deve apresentar o melhor método para se escapar de tal situação (priorizar situações envolvendo bloqueio).
<b>Oficina</b> <b>45 a 49</b> 16/6/16 17/6/16 20/6/16 a 22/6/16	• Aprender sobre métodos de fuga do xeque.	• Reforçar o conceito de métodos de fuga do xeque: CBF. • Reforçar no conceito bloquear. • Ensinar a ordem correta a ser seguida. • Que tipos de peças utilizar para bloquear. • Demonstrar situações onde bloquear não vale a pena.	• Bloquear é o melhor jeito de se escapar de um xeque? • Bloquear é sempre melhor do que fugir? • Quando bloquear não vale a pena? E quando vale? • Quais as melhores peças que devem ser utilizadas para bloquear? • Fugir é o pior jeito de se escapar de um xeque? • Bloquear e capturar são sempre melhores do que fugir? • Quando fugir é melhor do que bloquear ou capturar? • Quais as melhores direções para se fugir?	• Fuga do xeque: O professor monta uma situação de xeque, onde cada aluno deve apresentar o melhor método para se escapar de tal situação (priorizar situações envolvendo bloqueio).
<b>Oficina</b> <b>50 a 54</b> 23/6/16 24/6/16 27/6/16 a 29/7/16	• Aprender sobre xeque e xeque mate.	• Reforçar o conceito de métodos de fuga do xeque: CBF • Reforçar no conceito fugir. • Ensinar a ordem correta a ser seguida. • Qual a melhor direção a se fugir. • Demonstrar situações onde fugir é melhor que os outros dois métodos.	• Bloquear é o melhor jeito de se escapar de um xeque? • Bloquear é sempre melhor do que fugir? • Quando bloquear não vale a pena? E quando vale? • Quais as melhores peças que devem ser utilizadas para bloquear? • Fugir é o pior jeito de se escapar de um xeque? • Bloquear e capturar são sempre melhores do que fugir? • Quando fugir é melhor do que bloquear ou capturar? • Quais as melhores direções para se fugir?	• Fuga do xeque: O professor monta uma situação de xeque, onde cada aluno deve apresentar o melhor método para se escapar de tal situação (priorizar situações envolvendo fuga).
<b>Oficina</b> <b>55 e 59</b> 30/6/16 01/7/16 04/7/16 a 06/7/16	• Aprender sobre xeque e xeque mate utilizando exercícios de mate em um.	• Ensinar conceito de problemas "mate em um" • Sequência de raciocínio a ser seguida para visualizar o mate. • Dicas gerais sobre como visualizar o mate mais rapidamente.	• O que é um exercício de "mate em um"? • Qual a importância de se praticar tais exercícios? • Qual o caminho de raciocínio que se deve seguir para enxergar melhor a solução de um exercício de "mate em um"? • Qual o primeiro ponto a ser observado em um exercício de mate em um"?	• Mate em um no tabuleiro gigante, onde cada aluno representa a peça que irá dar mate.
<b>Oficina</b> <b>60 a 64</b> 07/7/16 08/7/16 16/8/16 a 18/8/16	• Aprender sobre falta.	• Definir o que é falta. • Demonstrar várias situações onde faltas ocorrem. • Demonstrar os passos a serem tomados quando uma situação de falta ocorre. • Reforçar o fato de que a falta só é contabilizada após o reclame do jogador.	• O que é falta? • Quais situações são caracterizadas como faltas? • O que se deve fazer quando você comete uma falta? • O que se deve fazer quando o seu adversário comete uma falta? • Com quantas faltas se perde o jogo? • Se uma falta aconteceu a duas rodadas atrás, ela ainda vale?	• Mate-se: Alunos sentados em círculo em volta do tabuleiro gigante, com pernas cruzadas. O professor coloca algumas peças no tabuleiro, e pede a cada aluno para se colocar em situação de xeque mate.

<p><b>Oficinas</b> <u>65 a 70</u> 19/8/16 22/8/16 23/8/16 25/8/16 26/8/16</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisão sobre falta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definir o que é falta.</li> <li>Demonstrar várias situações onde faltas ocorrem.</li> <li>Demonstrar os passos a serem tomados quando uma situação de falta ocorre.</li> <li>Reforçar o fato de que a falta só é contabilizada após o reclame do jogador.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>O que é falta?</li> <li>Quais situações são caracterizadas como faltas?</li> <li>O que se deve fazer quando você comete uma falta?</li> <li>O que se deve fazer quando o seu adversário comete uma falta?</li> <li>Com quantas faltas se perde o jogo?</li> <li>Se uma falta aconteceu a duas rodadas atrás, ela ainda vale?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desafio mate em um: Alunos sentados em frente ao tabuleiro magnético. O professor deve montar uma posição de mate em um. Ganha o aluno que apontar o lance que aplica o xeque mate primeiro.</li> </ul>
<p><b>Oficinas</b> <u>71 e 75</u> 29/85/16 a 31/8/16 01/9/16 02/9/16</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisão sobre falta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definir o que é falta.</li> <li>Demonstrar várias situações onde faltas ocorrem.</li> <li>Demonstrar os passos a serem tomados quando uma situação de falta ocorre.</li> <li>Reforçar o fato de que a falta só é contabilizada após o reclame do jogador.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>O que é falta?</li> <li>Quais situações são caracterizadas como faltas?</li> <li>O que se deve fazer quando você comete uma falta?</li> <li>O que se deve fazer quando o seu adversário comete uma falta?</li> <li>Com quantas faltas se perde o jogo?</li> <li>Se uma falta aconteceu a duas rodadas atrás, ela ainda vale?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Professor x Aluno: Professor jogando contra um aluno no tabuleiro magnético ou gigante. Toda a turma deve acusar quando o professor ou o aluno cometerem uma falta.</li> </ul>
<p><b>Oficinas</b> <u>76 a 80</u> 05/9/16 06/9/16 08/9/16 09/9/16 12/9/16</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisão sobre falta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definir o que é falta.</li> <li>Demonstrar várias situações onde faltas ocorrem.</li> <li>Demonstrar os passos a serem tomados quando uma situação de falta ocorre.</li> <li>Reforçar o fato de que a falta só é contabilizada após o reclame do jogador.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>O que é falta?</li> <li>Quais situações são caracterizadas como faltas?</li> <li>O que se deve fazer quando você comete uma falta?</li> <li>O que se deve fazer quando o seu adversário comete uma falta?</li> <li>Com quantas faltas se perde o jogo?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Professor x Aluno: Professor jogando contra um aluno no tabuleiro magnético ou gigante. Toda a turma deve acusar quando o professor ou o aluno cometerem uma falta.</li> </ul>
<p><b>Oficinas</b> <u>81 a 85</u> 13/9/16 22/9/16 23/9/16 25/9/16 26/9/16</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisão sobre falta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definir o que é falta.</li> <li>Demonstrar várias situações onde faltas ocorrem.</li> <li>Demonstrar os passos a serem tomados quando uma situação de falta ocorre.</li> <li>Reforçar o fato de que a falta só é contabilizada após o reclame do jogador.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>O que é falta?</li> <li>Quais situações são caracterizadas como faltas?</li> <li>O que se deve fazer quando você comete uma falta?</li> <li>O que se deve fazer quando o seu adversário comete uma falta?</li> <li>Com quantas faltas se perde o jogo?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Professor x Aluno: Professor jogando contra um aluno no tabuleiro magnético ou gigante. Toda a turma deve acusar quando o professor ou o aluno cometerem uma falta.</li> </ul>
<p><b>Oficinas</b> <u>86 a 90</u> 27/9/16 28/9/16 30/9/16 03/10/16 04/10/16</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aprender sobre mates básicos (Escada).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definir o que é o mate da escada, enaltecendo suas características e sua alta incidência em jogos.</li> <li>Demonstrar o papel de cada peça na posição de mate, demonstrando a peça que ataca e a peça que cerca/defende.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Que peças são utilizadas no mate da escada?</li> <li>Como as peças devem estar posicionadas?</li> <li>Quais métodos de escape do xeque são possíveis numa situação de mate da escada?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mate da escada no tabuleiro gigante, com alunos no lugar das peças.</li> </ul>
<p><b>Oficinas</b> <u>91 a 97</u> 05/10/16 06/10/16 07/10/16 10/10/16 11/10/16 17/10/16</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aprender sobre mates básicos (Pastor).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definir o que é o mate do pastor, enaltecendo suas características e sua alta incidência em jogos.</li> <li>Demonstrar o papel de cada peça na posição de mate, demonstrando a peça que ataca e a peça que cerca/defende.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Que peças são utilizadas no mate do pastor?</li> <li>Como as peças devem estar posicionadas?</li> <li>Quais métodos de escape do xeque são possíveis numa situação de mate do pastor?</li> <li>O que se deve fazer para evitar o mate do pastor?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pastor no tabuleiro gigante: professor chama duas duplas para se posicionarem representando dama e bispo, formando a posição de mate. Ganha a dupla que se posicionar primeiro.</li> </ul>
<p><b>Oficinas</b> <u>96 e 100</u> 20/10/16 21/10/16 24/10/16 26/10/16 29/10/16</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aula livre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Propor brincadeiras diversas que envolvam o xadrez.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Que brincadeiras vocês escolhem para hoje?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Brincadeiras diversas: Banco, mexicano, marionete, jogo livre.</li> </ul>
<p>03 a 28/11/16</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oficinas extras 101 - 110</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Partidas Treinos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Confecção de tabuleiros e peças de xadrez.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Encerramento e Confraternização.</li> </ul>