

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ - UFPR

Estudo sobre o desenvolvimento do Xadrez Escolar a partir das ações de implementação e manutenção desta modalidade nos municípios e das inferências dos cursos de formação e capacitação dos professores, organizadas pelas Secretarias de Educação e entidades envolvidas.

EMERSON JOUCOSKI
MATINHOS – PR
JUNHO 2007

Número do BANPESQ/THALES:

TÍTULO DO PROJETO

Estudo sobre o desenvolvimento do Xadrez Escolar a partir das ações de implementação e manutenção desta modalidade nos municípios e das inferências dos cursos de formação e capacitação dos professores, organizadas pelas Secretarias de Educação e entidades envolvidas.

I. Autor:

Emerson Joucoski (UFPR Litoral – Mestre; Área de Exatas – Física e Matemática)

Colaboradores:

Egon Walter Wildauer (UFPR Litoral – Mestre; Área Ciências Sociais Aplicadas - Tratamento da Informação)

Jackson Gois da Silva (UFPR Litoral – Mestre, Área de Exatas - Química)

Vilson Aparecido da Mata (UFPR Litoral – Mestre, Área das Ciências Humanas - Esportes Estudantis e Comunitários)

II. Resumo:

O avanço do xadrez vinculado a atividades escolares no Brasil – o Xadrez Escolar – pode se tornar um importante instrumento educacional potencializador dos diferentes saberes trabalhados no ambiente escolar. Os docentes ligados à área esportiva ou lógico-dedutiva começam a prestar atenção no xadrez escolar e mostram-se interessados em iniciar projetos escolares que possibilitam uma prática diferenciada nas escolas.

As atividades educativas enxadrísticas começam predominantemente em projetos escolares: muitos estados têm nos seus municípios o xadrez escolar como componente da grade escolar para todos os discentes (BANDARRA, 2004), fazendo surgir a necessidade de muitos professores se aperfeiçoarem em capacitações e conceitos pedagógicos, para compreender as reais possibilidades emergentes do uso dos jogos de estratégia e tática no desenvolvimento mental dos estudantes. Em face destas diferenciadas formas de se utilizar o xadrez escolar temos um novo campo a ser explorado.

O presente projeto se propõe a explorar a relação dos desenvolvimentos do xadrez escolar e os processos de ensino-aprendizagem investigando dois atores do ambiente escolar: os (i) docentes: estudando o (a) perfil dos que ministram e/ou

administram o xadrez nas escolas; e a sua (b) metodologia de ensino do xadrez nas escolas do ensino fundamental e médio; e os (ii) discentes: estudando o (a) perfil dos praticantes do xadrez escolar; e possíveis (b) competências e habilidades adquiridas através desta prática.

Este estudo será desenvolvido em escola, clube, campeonato, laboratório ou oficina de xadrez, ou seja, local onde se encontrem aprendizes e praticantes, caracterizados como ambiente escolar. O campo de pesquisa geográfico será em estados onde a Confederação Brasileira de Xadrez Escolar (CBXE) junto com a Universidade Federal do Paraná (UFPR) e as Secretarias de Educação implementem ou já possuam o xadrez escolar como atividade curricular.

III. Objetivos:

Objetivo Geral:

Estudar o desenvolvimento do xadrez escolar em eventos de ações desportivas e esportivas, a partir das ações organizadas pelas Secretarias de Educação, Universidade Federal do Paraná (UFPR) e Confederação Brasileira de Xadrez Escolar (CBXE).

Objetivos Específicos:

- Estudar o desenvolvimento do xadrez escolar a partir das ações de implementação e manutenção;
- Estudar as inferências dos cursos de formação e capacitação dos professores;
- Criar laboratórios e oficinas de trabalho para o levantamento de dados;
- Promover espaços para a prática do jogo do xadrez de forma coordenada com as atividades escolares;
- Verificar o desenvolvimento e aperfeiçoamento das competências na formação inicial e continuada dos profissionais da educação;
- Trabalhar as diferentes modalidades dos jogos no ambiente escolar;
- Analisar o perfil dos professores que gestionam atividades do xadrez nas escolas;
- Relatar as situações de aprendizagem dos estudantes que praticam xadrez nas escolas;
- Levantar as metodologias do ensino do xadrez nas escolas no ensino fundamental e médio;

- Detectar competências e habilidades adquiridas, pelos discentes, através da prática do xadrez escolar;
- Publicar os resultados obtidos em revistas especializadas e à comunidade em geral.

IV. Introdução ou evidências de interesse (justificativas):

Hipótese:

Os diferentes processos de ensino-aprendizagem, mediados e facilitados pelos atores destes processos e que ocorrem dentro do espaço escolar, podem se potencializar através da prática do xadrez escolar.

Justificativa:

Diferentes investigações do xadrez têm mostrado que há vários comportamentos do jogador de xadrez – o enxadrista – que quando transpostos de forma didática à sala de aula podem potencializar o processo de ensino-aprendizagem. Segundo DE GROOT *apud* SILVA, 2004, p. 46, um enxadrista pode adquirir ou potencializar as seguintes competências:

- Estruturação de esquemas: o pensamento do enxadrista é esquemático, baseado em possibilidades espaciais – bidimensional – no que tange aos movimentos;
- Construção mental: o pensamento do enxadrista durante a partida é tipicamente não-verbal;
- Administrar situações-problema: estímulo à capacidade de memorização, entendida como conhecimento e experiência;
- Abstração e generalização: o enxadrista deve ser capaz de aprender progressivamente pela experiência;
- Esquemas de pensamento: as hipóteses geradas devem ser testadas;
- Balanço periódico e tomada de decisão: afinidade para investigação ativa;
- Administração de fatores externos ao jogo: fatores motivacionais subjacentes ao jogo são bastante específicos, definido como uma fusão entre pensamento, jogo e paixão pelo combate;
- Concentração: há enorme concentração sobre um objetivo juntamente com as estratégias envolvidas.

Países como França, Canadá, Espanha, Cuba, Hungria, Israel, Iugoslávia, Alemanha, Suíça, Tunísia e a Venezuela (Sternberg *apud* FERGUSON, 1995, p. 8) avaliaram o singular valor dessa prática esportivo-recreativa e adotaram nos currículos escolares o ensino do xadrez, sendo que na ex-União Soviética e outros países do bloco socialista, desde os tempos da revolução bolchevique, o xadrez é jogado nas ruas, nos jardins, nas escolas e nas fábricas (ALMEIDA, 2004).

O Brasil também está descobrindo a relevância do ensino do xadrez nas inúmeras escolas espalhadas pelo país e a prática da modalidade se verifica, principalmente, nos espaços escolares chamados “Clube de Xadrez”. Estes espaços pressupõem uma educação inclusiva onde a escola na comunidade pode educar todas as crianças que nela vivem (ROSS, 2002).

Os resultados extremamente positivos obtidos por países que adotaram o xadrez como disciplina optativa funcionou como referência para projetos brasileiros. Em projetos pilotos (ALMEIDA, 2004) observou-se que nas escolas da periferia de grandes centros urbanos, onde houve algum trabalho sistematizado, os resultados foram surpreendentes, tais como:

- Melhoria do rendimento escolar dos alunos que jogavam xadrez;
- Aumento da atenção e diminuição de conflitos físicos entre os mesmos;
- Prevenção da violência na escola e fora dela;
- Organização do espaço escolar em torno de atividades desportivas.

Tais resultados começaram a ser constatados tão logo foi implementado o ensino do xadrez em aulas semanais incluídas na grade escolar. Esses efeitos educacionais parecem confirmar o que escreveu Benjamin Franklin, em 1786, no seu “Moral do Xadrez”, ao defender a tese de que essa atividade lúdica auxilia na formação do caráter da criança, além de ser determinante no desenvolvimento da capacidade intelecto-cognitiva do aprendiz (McCRARY).

A respeito disso, o prof. José Angel Lopes de Turiso, da Espanha, acrescentou que “... o aluno aprende a analisar sistematicamente os problemas, expor idéias, conclusões e soluções, avaliar antecipadamente as vantagens e inconvenientes de uma decisão, controlar a impulsividade e responsabilizar-se por seus atos.” (ALMEIDA, 2004)

Portanto a prática do jogo, entre inúmeras implicações, propicia ao estudante várias atitudes inclusivas, entre as quais se destacam:

- Domínio sobre deveres e direitos: fundamentos de cidadania;
- Melhor adaptabilidade ao grupo: socialização;

- Desenvolvimentos na capacidade de levantar hipóteses e raciocínios lógicos;
- Entendimento das implicações nas “tomadas de decisão”: responsabilidade;
- Consciência da importância de estudar: auto-motivação;
- O “aprender a aprender”: desenvolvimento das potencialidades;
- O “aprender a interagir” com outras pessoas: empatia;
- A maturidade de aceitar adversidades ou vitórias e aprender a conviver com as mesmas: humildade no sucesso e tolerância diante do “fracasso”;
- Aumento do uso das regras de vida comum referentes à disciplina na escola, às sanções e à apreciação da conduta.

Segundo Dauvergne (DAUVERGNE, 2000) “... o xadrez é uma das ferramentas educacionais mais poderosas para fortalecer a mente das crianças. É fácil de ser aprendido e crianças a partir de seis ou sete anos podem seguir as suas regras.” Semelhante ao aprendizado da linguagem ou da música, que quando se inicia cedo, as crianças podem se tornar mais proficientes. Ainda neste artigo Dauvergne defende que a partir destas idades as crianças podem aumentar a concentração, a paciência e a perseverança, bem como desenvolver a criatividade, intuição, memória e a habilidade de analisar e deduzir dado um conjunto de princípios gerais, aprendendo a tomar decisões e resolver problemas de forma mais flexível. Os professores que integraram o xadrez no currículo escolar, segundo Gaudreau (GAUDREAU, 1992), observaram melhoras sensíveis dos estudantes na capacidade de resolver problemas.

Outro ponto importante se refere a gestão do espaço escolar, compreendendo aqui o espaço e o tempo, que “acontecem” de forma diferente através do uso do xadrez escolar: há possibilidade de atividades no intervalo das aulas (recreio) nas escolas e eventos de finais de semana – que também se tornam locais de encontro entre as famílias dos enxadristas, fortalecendo a inclusão social da comunidade no ambiente escolar.

A fim de analisar estes fatores se propõe o projeto “Estudo sobre o desenvolvimento do Xadrez Escolar a partir das ações de implementação e manutenção desta modalidade nos municípios e das inferências dos cursos de formação e capacitação dos professores, organizadas pelas Secretarias de Educação e entidades envolvidas”, que propõe iniciar a investigação e a sistematização de várias ações enxadrísticas escolares que já acontecem em vários espaços educacionais do Brasil. Para este contamos com parcerias nas secretarias de educação e de esporte, com a estrutura de recursos humanos da Confederação Brasileira de Xadrez Escolar (CBXE) e com o programa continuado do Centro Interdisciplinar de Formação

Continuada de Professores (CINFOP) da Universidade Federal do Paraná (UFPR), que já auxilia diversas atividades ligadas ao xadrez dentro do estado do Paraná: na semana de capacitação dos professores da rede municipal de ensino de Matinhos – PR, de 05 a 08 de fevereiro de 2007, aconteceu a dinâmica “Xadrez e Ensino Básico” (ver SEMANA PEDAGÓGICA) visando apresentar o xadrez como atividade de inclusão social aos docentes, apresentar a linguagem de códigos usada no xadrez e ensinar os movimentos das peças de xadrez; durante a primeira semana de aula, ano letivo 2007, do *campus* Litoral da UFPR pode-se realizar atividades de xadrez nas escolas de quatro municípios do litoral do estado (ver ENSINO PÚBLICO); de 06 a 10 de dezembro de 2006, no município de Pontal do Paraná – PR, se realizou o I Simpósio “O Xadrez como Inclusão Escolar” onde aconteceram diversas oficinas e palestras visando contribuir para o desenvolvimento de diversas habilidades que incentivem o bom desempenho escolar (ver SIMPÓSIO); na tarde de convivência com os idosos, realizada em novembro de 2006, possibilitou-se um espaço alternativo para a prática do xadrez (ver CONVIVÊNCIA); além de diversas ações onde o xadrez aparece organizando o espaço escolar desenvolvidas no município de Morretes – PR para a formação continuada de professores (ver CAPACITAÇÃO).

As ações de formação e capacitação dos docentes, já desenvolvidas pelo CINFOP e pela CBXE, sob supervisão deste projeto, estão diretamente ligadas ao Plano de Desenvolvimento Institucional da UFPR e ao Projeto Político Pedagógico da UFPR *campus* Litoral, que busca consolidar-se como um agente de desenvolvimento comunitário, integrado com os diferentes agentes e níveis educacionais da educação infantil à pós-graduação (UFPR LITORAL, 2007), contribuindo “... para a formação do cidadão e desenvolvimento humano do Paraná e do Brasil.” (INSTITUCIONAL, 2006)

Acredita-se que este estudo é relevante, pois poderá articular ações já existentes do xadrez escolar com vários referenciais teóricos educacionais que discutem os processos de ensino-aprendizagem. O estudo se mostra também relevante no campo da divulgação, pois é escassa a produção intelectual¹, em língua portuguesa, sobre as potencialidades do xadrez escolar².

V. Revisão bibliográfica:

¹ Dos 285 mil trabalhos disponíveis no banco de dados de teses da Capes, 56 se referem ao xadrez, sendo que 14 destes se referem ao xadrez enquanto atividade escolar.

² Há uma quantidade considerável sobre o xadrez escolar escrita em meios eletrônicos de divulgação – o tema “xadrez escolar” no sistema de localização do Google fornece 14.300 resultados em páginas do Brasil – mas sem o devido encaminhamento da pesquisa acadêmica.

Dentro da descrição do xadrez e do seu viés escolar, baseado nas evoluções ocorridas na área da educação, tem-se a preocupação com a realidade e a sociedade em que o estudante está conectado, sabendo que o desenvolvimento não possui um caráter único, universal e natural. Todo o desenvolvimento do estudante passa por diferentes caracterizações históricas, econômicas, culturais e sociais. Entende-se então o processo de desenvolvimento como dialético e inserido na sociedade, diferente de uma visão natural e compartimentada desvinculada do social:

Tal perspectiva naturalizante do desenvolvimento infantil, primeiramente, vê a criança como um indivíduo isolado, para o qual a sociedade não passa de um “mero hábitat” *sui generis*. Em segundo lugar, o desenvolvimento mental é visto como um simples processo de adaptação às condições de vida existentes na sociedade. Em terceiro lugar, a sociedade é vista como a união de dois elementos distintos: “o mundo dos objetos” e o “mundo das pessoas”, ambos dados pelo ambiente no qual a criança se encontra. Como consequência, em quarto lugar aparece o desenvolvimento de dois mecanismos diferentes de adaptação: um para o “mundo dos objetos” e outro para o “mundo das pessoas”; a isso se reduziria o desenvolvimento mental. Sendo assim, o desenvolvimento mental seria, nessa concepção, o desenvolvimento desses mecanismos de adaptação a esses diferentes mundos traduzidos na vida infantil como: o “mundo da criança e os objetos” e o “mundo da criança e os outros.” (ARCE, 2004)

Neste quadro aparece a brincadeira e o jogo:

Para Leontiev e Elkonin (ambos apoiados nos estudos realizados também por Vigotski) a brincadeira não é uma atividade instintiva na criança. Para esses autores a brincadeira é objetiva pois ela é uma atividade na qual a criança se apropria do mundo real dos seres humanos da maneira que lhe é possível nesse estágio de desenvolvimento. Esses autores afirmam que a fantasia, a imaginação que é um componente indispensável à brincadeira infantil, não tem a função de criar para a criança um mundo diferente do mundo dos adultos, mas sim de possibilitar à criança se apropriar do mundo dos adultos a despeito da impossibilidade de a criança desempenhar as mesmas tarefas que são desempenhadas pelo adulto. Por exemplo, ao brincar de motorista de ônibus ela precisa usar da fantasia para substituir as operações reais realizadas por um motorista de ônibus pelas operações que estejam ao seu alcance. Mas isso não é uma forma de se afastar do mundo real no qual existem motoristas de ônibus e sim, ao contrário, de se aproximar cada vez mais desse mundo. (ARCE, 2004)

Na sociedade atual o uso exacerbado do racionalismo também é visto no processo de escolarização, pois a capacidade de imitação (mimética) que aparece no jogo de faz-de-conta não é sempre valorizada ou permitida:

E a escola é protagonista na tarefa de deixar esta dimensão relegada a lembranças. Baseando-se nas idéias de Horkheimer & Adorno, Vaz (2000) fala que na escola não se aceita nada de intuições, imagens, representações e jogos, mas somente o que representa cálculo e pensamento matematizado, no qual o sujeito, por meio de seu pensamento, se identifica, ou melhor, se iguala ao mundo. Rocha (1997), em pesquisa realizada em uma classe de educação infantil, nos relata alguns episódios que ajudam nessa reflexão. Escreve a autora (p. 77): "A professora passa perto de uma brincadeira de casinha, que inclui papéis de pai, bebês, mãe, empregada e coiote. É informada pelas crianças sobre a temática e sobre os papéis do jogo e diz: 'Coiote? Pode ter coiote na casa?'" (VOLPATO, 2002)

Para então evidenciarmos as atividades lúdicas e se direcionar no estudo das atividades com os jogos em sala de aula, propõe-se estudar os

intercâmbios simbólicos que se representam em sala de aula, sobre as construções sociais que o ensino intermedia, sobre os valores que o professor promove ou exclui, sobre as construção de identidades que favorece, sobre as relações de poder que a organização escolar veicula, sobre o papel dos afetos no (des)aprender, etc. (HERNANDEZ, p.12)

Na época atual temos o enfraquecimento do discurso do docente que conduz a perda de autonomia, à desvalorização de seus saberes e a sua substituição por discursos psicológicos, antropológicos e sociológicos que não respondem à totalidade dos acontecimentos em sala de aula. Neste sentido, como assinala Stenhouse (STENHOUSE, 1970), ou as inovações são realizadas pelos docentes, ou simplesmente não acontecem.

Como a escola pode repensar, de forma continuada, os diálogos com a sociedade, as transformações em processo na sociedade, os estudantes e a própria educação? Como descreve McCLINTOCK (1993) "... a educação escolar necessita ser repensada, porque as representações, os valores sociais e os saberes disciplinares estão mudando, e a Escola que hoje temos responde em boa medida a problemas e necessidades do século XIX, assim como as alternativas que se oferecem têm suas raízes no século XVII."

No processo que transforma informações em conhecimento há diversas estratégias de ensino, uma das mais relevantes é a consciência do indivíduo sobre o seu próprio processo como aprendiz. Entretanto a conscientização deste processo não acontece por meio de generalizações e abstrações, mas através da história pessoal de cada um, nas relações que se estabelecem com as informações na medida em que está vai sendo transposta para outras situações problema, refletindo sobre a própria

experiência de aprender. Para que esta consciência emerga é importante o processo interativo que tem lugar no ambiente escolar e a função mediadora e facilitadora desempenhada pelo docente. Neste sentido o xadrez escolar vem se tornando uma grande ferramenta pedagógica para desenvolver as habilidades tanto cognitivas quanto afetivas, que facilitam a interação no ambiente escolar e que ajudem o docente a participar deste processo.

O resgate da sua história é fundamental para perceber o quanto o jogo é importante para os dias atuais, "... o xadrez só tem uma vantagem sobre essas atividades, ele tem seus 2, 3, 4 mil anos de experiência, de evolução." (SUNYE, 2001), numa afirmação do mestre de xadrez Jaime Sunye Neto, comparando o xadrez com outras atividades esportivas.

Há várias teorias para a origem do jogo de xadrez "a obra mais importante e mais recente sobre a matéria a de H.R.M. Murray, da Inglaterra, publicada pela Oxford Press, em 1913, o autor assegura que o xadrez nosso é de origem indiana" (CAPABLANCA, s/d, p. 15), essa origem mantém grande relação com uma das lendas do xadrez: "diz uma antiga lenda que Lahur Sessa ofereceu ao rei ladava, senhor de Taligana, o jogo de xadrez por ele inventado ..." (TAHAN, 1997, p.125).

No mesmo artigo o grande historiador de xadrez H.R.M. Murray relata "que o xadrez é recente, ali pelos 700 anos" (CAPABLANCA, s/d , p.15), neste mesmo livro de 900 páginas escreve que a "mais antiga partida de xadrez registrada foi encontrada num manuscrito árabe do século X" (NOTTINGHAM, 2001, p. 73).

Mas dentre todas as histórias ou lendas sobre a origem do xadrez, a mais famosa é "atribuído a Sissa, brâmane ou filósofo indiano, que teria inventado o jogo a fim de curar o tédio do enfasiado rei Kaíde" (BECKER, 2002, p. 259).

Acredita-se que do século II ao VII o xadrez se chamava "Chaturanga nome sânscrito que significa quadripartido e era usado para descrever o exército hindu composto de quatro divisões: elefantes, cavalaria, carruagens e infantaria" (FERRACINI, 1998, p.27), mostrando a evidência do xadrez vindo dos hindus.

No Brasil o xadrez teve seu primeiro relato no Rio de Janeiro em 1876, onde em "abril de 1877, fundou-se o primeiro Clube de Xadrez do Rio de Janeiro, Artur Napoleão, foi o diretor da sala, presidente era o Visconde de Pirapetinga (Pai do Dr. Caldas Viana), e o secretário: o grande Machado de Assis." (BECKER, 2002, p. 273), mas com o retorno de Artur Napoleão para a Europa o xadrez se dissolveu.

Artur Napoleão volta em 1890 e funda novamente outro clube de xadrez, e a partir disso, publica a famosa Cassiana Brasileira, o primeiro livro brasileiro de

problemas de xadrez, contudo foi apenas em 1925 que o xadrez se tornou importante no Brasil, quando foi disputado o “1º Campeonato Nacional de Xadrez, terminando com a vitória do Dr. João de Souza Mendes.” (BECKER, 2002, p. 276)

É importante perceber a contribuição que o xadrez pode proporcionar ao praticante, nessa perspectiva temos o jogo de xadrez como grande coadjuvante escolar, pois a partir da prática o jogador pode desenvolver várias habilidades.

Percebe-se que a atividade enxadrística não proporciona apenas atividade lúdica, pois quando “a criança joga, compromete toda sua personalidade, não o faz apenas para passar o tempo, podemos dizer, sem dúvida, que o jogo é o trabalho da infância ao qual a criança dedica-se com prazer” (SILVA, 2002, p.21), vemos, porém, que isso não acontece somente com as crianças, mas com todas as idades. Na sociedade atual, o xadrez vem se tornando uma grande ferramenta multidisciplinar, pois consegue proporcionar para um público de várias idades os mesmos benefícios.

Todas as características constituídas durante uma partida de xadrez, levam o jogador ao aprimoramento pessoal, “pois sendo um esporte individual, quanto mais ela joga [...], mais sente necessidade de se superar e aí mais estuda e mais joga” (PILATOS, 2001, p. 9), e é a partir daí que muitos dos benefícios que acontecem através da prática começam surgir, conforme Quadro 1, a seguir.

Quadro 1 - Características do xadrez e suas implicações educativas. (SILVA, 2002, p.4)

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

Alguns estudos comprovam que o xadrez desenvolve várias habilidades nos jogadores, segundo Charles Partos: “O xadrez desenvolve pensamento lógico, poder de atenção e concentração, imaginação, criatividade, julgamento, planejamento, antecipação, vontade de vencer, paciência, autocontrole, o espírito de decisão e a coragem, a inteligência e o interesse pelas línguas estrangeiras.” (PARTOS *apud* FERRACINI, 1998, p. 37)

Na universidade de Gand, “um estudo observou que um grupo experimental de alunos da 5ª série que receberam aula de xadrez durante dois anos, tiveram resultados superiores dos demais alunos que não jogaram xadrez, os testes aplicados, eram de cognição do tipo proposto por Piaget” (CHRISTIAEN, 1981).

Howard Gardner propôs que o ser humano possui sete tipos de inteligência: Matemática, Lingüística, Espacial, Sinestésica, Intrapessoal, Interpessoal e Musical (GARDNER, 1994), defende que o xadrez desenvolve a Inteligência Lógico-Matemática, bem como a Inteligência Espacial:

“A Inteligência Espacial é a habilidade para manipular formas ou objetos mentalmente e, a partir das percepções iniciais, criar tensão, equilíbrio e composição, numa representação visual ou espacial, ou seja, facilidade em observar uma matéria num determinado plano móvel.” (GARDNER, 1994, p. 149)

No xadrez o jogar exige visualizar as jogadas futuras do seu adversário, tendo que se concentrar no tabuleiro e visualizar as jogadas sem que se mova nenhuma peça no tabuleiro, somente utilizando a imaginação.

O xadrez também pode contribuir no desenvolvimento da Inteligência Lógico-Matemática, que é a habilidade para explorar relações, categorias e padrões, através da manipulação de objetos ou símbolos, e para experimentar de forma controlada; é a habilidade para lidar com séries de raciocínios, para reconhecer problemas e resolvê-los. (GARDNER, 1994, p. 117).

A análise do valor simbólico das peças no tabuleiro (o peão vale um ponto, o cavalo três pontos e assim por diante), força o jogador a buscar coerência nos cálculos, porém o que mais chama a atenção e faz com que o xadrez não se torne um jogo cansativo, é que em algumas posições no tabuleiro o peão, que tem um valor menor, obtém vantagens sobre o cavalo, que tem o triplo do seu valor.

Esta sinergia mental dos movimentos das peças amplia as possibilidades de diferentes raciocínios, estimulando a imaginação, através de um conceito matemático lógico-dedutivo.

Stephenson *apud* Rezende (2002), através de um estudo realizado com uma amostra de estudantes americanos em 1985, relata que conseguiu observar, após 20 dias consecutivos de trabalho em uma escola, que os indivíduos obtiveram melhora no rendimento escolar. Essas melhorias identificadas correspondem a 55% no rendimento acadêmico, 62% no comportamento, 59% no esforço, 56% na concentração e 55% na auto-estima.

Christiaen *apud* Rezende (2002), através de um estudo experimental e comparativo realizado durante dois anos na Bélgica (1976), detectou que numa amostra de 20 crianças com faixa-etária entre 10 e 11 anos obteve melhora significativa de 13,5% no aproveitamento escolar, depois de comparado com estudantes excluídos da prática do xadrez.

Pimenta (2004) traduz a importância da prática do xadrez, como sendo um instrumento de importância pedagógica, pois auxilia os aspectos afetivos, os raciocínios analítico e sintético, a memória, a autoconfiança e a organização metódica.

Estas afirmações têm coerência com um estudo desenvolvido por Sá (2004), que mostra a identificação, por parte dos pais, de melhorias no desenvolvimento global de seus filhos, estas ocorrem principalmente na concentração, atitude reflexiva, raciocínio lógico, capacidade de antecipação, espírito de decisão, auto-estima e autocontrole.

Portanto, estes fatores aplicados ao cotidiano escolar, podem contribuir a uma formação ainda mais eficiente e qualitativa dos estudantes, sendo o xadrez uma atividade individual, o quadro de evolução permite uma progressão em ritmo individual, ou seja, diminuem as limitações que podem ocorrer nos esportes coletivos e que dependam de uma condição coletiva.

Sendo assim, Sá (2004, p. 2) confirma a idéia de que o xadrez contribui para suprir o objetivo ao qual o ensino moderno propõe:

[...] possibilita a cada aluno progredir de acordo com o seu próprio ritmo, valorizando assim a motivação pessoal escolar, além do valor educativo, outro componente que reforça o papel do xadrez como meio de educação é a sua ludicidade, uma vez que o xadrez não deixa de ser um jogo.

O xadrez é uma prática onde a criança ou o adulto aprende a pensar e a cultivar, mas é evidente afirmar que “um erro que muitos professores cometem é não valorizar em toda sua extensão esta atividade, extraindo o que ela contém de educativo”. (SILVA, 2002, p. 22). Se pudéssemos cultivar essas culturas do pensar em nossa infância, hoje talvez, teríamos mais crianças com aptidões para conceitos lógicos.

VI. Material e métodos:

Focam-se os desenvolvimentos do xadrez escolar e os processos de ensino-aprendizagem. Investigam-se: (i) Docentes: (a) estudo do perfil dos que gestionam o xadrez nas escolas; e a (b) metodologia de ensino do xadrez escolar no ensino fundamental e médio; (ii) Discentes: (a) estudo do perfil dos praticantes; e (b) competências e habilidades, possivelmente, adquiridas através desta prática.

Os campos de observação do estudo se desenvolverão em escola, clube, campeonato, laboratório ou oficina de xadrez, ou seja, local onde se encontrem os atores enxadrísticos em atividades escolares ou de rendimento. O campo de pesquisa geográfico será em estados onde a Confederação Brasileira de Xadrez Escolar (CBXE) junto com a Universidade Federal do Paraná (UFPR) e as Secretarias de Educação implementem ou já possuam o xadrez escolar como atividade curricular.

Nas observações de campo poderemos utilizar instrumentos como: entrevistas com os docentes, discentes; fotografias e videografações dos locais de aprendizado do xadrez escolar e de situações significativas; *check-lists*; grupos focais; e questionários (DUARTE).

Os instrumentos de pesquisa serão produzidos para cada evento em específico do campo de observação, podendo ser a observação direta e entrevistas: aplicação de questionários, formulários, medidas de opinião e de atitudes; testes.

Para atingir os objetivos da pesquisa do estudo têm-se dois estudantes para a confecção dos instrumentos de pesquisa, coleta de dados e a análise e interpretação dos dados. Estas atividades serão coordenadas pelo coordenador do projeto e pelos colaboradores.

Os recursos necessários para a criação dos laboratórios e oficinas, usados para o levantamento de dados, provêm do CINFOP que já vem fomentando as atividades enxadrísticas (ver CAPACITAÇÃO, SEMANA PEDAGÓGICA, CINFOP, ENSINO PÚBLICO e SIMPÓSIO). A organização destes laboratórios e oficinas é feita pela CBXE, auxiliada pelo coordenador deste projeto e junto com os professores colaboradores.

VII. Cronograma:

Ano: 2007	Meses:	J	A	S	O	N	D
Atividades		u	g	e	t	o	z
Preparação dos instrumentos de pesquisa ³							
Evento: Simpósio de Xadrez Escolar, etapa Paranaguá – PR							
Coleta de dados do simpósio							
Análise e interpretação dos dados do simpósio							
Preparação dos instrumentos de pesquisa							
Evento: Jogos Colegiais do Paraná							
Coleta de dados dos Jogos Colegiais do Paraná							
Análise e interpretação dos dados dos Jogos Colegiais do Paraná							
Preparação dos instrumentos de pesquisa							
Levantamento de dados em diversos “Clube de Xadrez” ⁴							
Análise e interpretação dos dados dos diversos “Clube de Xadrez”							
Preparação dos instrumentos de pesquisa							
Evento: Jogos da Juventude							
Evento: Simpósio de Xadrez Escolar, etapa Brusque – SC							
Coleta de dados do simpósio e dos jogos							
Análise e interpretação dos dados do simpósio e dos jogos							
Preparação dos instrumentos de pesquisa							
Evento: Simpósio de Xadrez Escolar, etapa Jales – SP							
Coleta de dados do simpósio etapa Jales – SP							
Evento: Jogos Abertos do Paraná							
Coleta de dados dos Jogos Abertos do Paraná							
Análise e interpretação dos dados do simpósio e dos jogos							
Apresentação no EVINCI de trabalho científico (apresentação do levantamento parcial)							

³ Compreendido: preparação do tipo de instrumento de pesquisa, aplicação de, se forem necessárias, pesquisa-piloto (pré-teste) e reformulação de instrumento de pesquisa.

⁴ Não se fará coleta de dados no mês de dezembro pois é feriado escolar.

Ano: 2008	Meses:						
Atividades	J a n	F e v	M a r	A b r	M a i	J u n	O u t
Preparação dos instrumentos de pesquisa							
Levantamento de dados em diversos "Clube de Xadrez"							
Análise e interpretação dos dados do "Clube de Xadrez"							
Preparação dos instrumentos de pesquisa ⁵							
Evento: Simpósio de Xadrez Escolar							
Levantamento de dados dos simpósios							
Análise e interpretação dos dados dos simpósios							
Publicação dos dados, análises e resultados							
Apresentação do relatório final							
Apresentação no EVINCI de trabalho científico (apresentação do levantamento final)							

⁵ O calendário das etapas dos simpósios de xadrez ainda não estava fechado até a escrita deste projeto, por isto não se assinalam os meses de preparação dos instrumentos de pesquisa e das coletas de dados.

VIII. Bibliografia:

ALMEIDA, A. B. **Ensino do jogo de xadrez:** o tabuleiro de xadrez é o mundo, as peças são os fenômenos do universo. Disponível em: <http://www.clubedexadrez.com.br/menu_artigos.asp?s=cmdview3605> Acesso em: 16 jun. 2007.

ARCE, A. O jogo e o desenvolvimento infantil na teoria da atividade e no pensamento educacional de Friedrich Froebel. **Cad. Cedes**, Campinas, vol. 24, n. 62, p. 9-25, abril 2004.

BANDARRA, C. **Congresso Internacional de Educação reforça conceitos da Escola de Tempo Integral e inaugura Canal do Saber.** Disponível em: <http://www.educacao.sp.gov.br/noticias_2006/2006_28_03_a.asp> Acesso em: 16 jun. 2007.

BECKER, I. **Manual de Xadrez.** 8. ed. São Paulo: Editora Nobel, 2002. 315p.

CAPABLANCA, J. R. **Lições elementares de xadrez.** 2. ed. B São Paulo: Hemus, s/d. 123p.

CAPACITAÇÃO. Atividades de capacitação nas escolas de Morretes – PR através do CINFOP. Disponível em: <http://www.litoral.ufpr.br/imagens/20070426_AtividadeCapacitacaoMorretes_Desauda.html> e <http://www.litoral.ufpr.br/imagens/20070614_AtividadeCapacitacaoMorretes_LuizFernando.html> Acesso em 15 jun. 2007.

CBXE. Confederação Brasileira de Xadrez Escolar. Disponível em: <<http://www.litoral.ufpr.br/xadrez>> Acesso em: 10 jun. 2007.

CHRISTIAEN, J. VERHOFSTADT, L. **Xadrez e Desenvolvimento Cognitivo.** Amsterdam, v.36, 1981.

CINFOP. Centro Interdisciplinar de Formação Continuada de Professores. Disponível em: <<http://www.cinfop.ufpr.br>> Acesso em: 05 maio 2007.

CONVIVÊNCIA. UFPR Litoral promove tarde de convivência com idosos. Disponível em: <<http://www.ufpr.br/adm/templates/index.php?template=3&Cod=2269>> Acesso em: 01 jun. 2007.

DAUVERGNE, P. The Case for Chess as a Tool to Develop Our Children's Minds. **Australian Chess Federation.** Disponível em: <<http://www.auschess.org.au/articles/chessmind.htm> > Acesso em: 19 abr. 2007.

DE GROOT, A. **Thought and choice in chess.** 2. ed. New York: Mouton Publishers, 1978 (1946).

DUARTE, R. Entrevistas em pesquisas qualitativas. **Educar**, Curitiba, n. 24, p. 213-225, 2004. Editora UFPR.

ENSINO PÚBLICO. Volta às aulas integra ensino público no litoral. Disponível em: <<http://www.litoral.ufpr.br/noticias/ensinopublico.html>> Acesso em: 10 maio 2007.

FERGUSON, R. Chess in Education Research Summary. American Chess School. A Wise Move Conference at the Borough of Manhattan Community College, January 12-13, 1995. Disponível em: <http://www.quadcitychess.com/benefits_of_chess.html> Acesso em: 18 jun. 2007.

FERRACINI, L.G. **Xadrez no currículo escolar:** ensinando xadrez para crianças a partir dos 3 anos de idade. Paraná: Editora Midiograf, 1998, p.118.

GARDENER, Howard, **Estruturas da mente:** a teoria das inteligências múltiplas. Porto Alegre, 1994. 335p.

GAUDREAU, L. **Étude Comparative sur les Apprentissages en Mathématiques.** 5e Année. New Brunswick, Canada. 1992. Não publicado.

INSTITUCIONAL. Plano de desenvolvimento institucional, 2002-2006. Disponível em: <<http://www.bio.ufpr.br/pdiadendo.pdf>> Acesso em: 15 maio 2007.

McCLINTOCK, R. **El alcance de las posibilidades pedagógicas.** In McClintock, R. *et al.* Comunicación, tecnología y diseños de instrucción. Madrid: CIDE-MEC, 1993.

McCRARY, J. Chess and Benjamin Franklin - His Pioneering Contributions. **The Benjamin Franklin Tercentenary.** Library Company of Philadelphia. Disponível em: <http://www.benfranklin300.com/etc_essays.htm> Acesso em: 16 jun. 2007.

NOTTINGHAM, T.ed; LAWRENCE, Al; . WABE, B.ob. **Xadrez-Táticas e estratégias dos campeões**. Rio de janeiro: Editora Ciência Moderna, 2001.

PIMENTA, C. J. C. Esporte, história e sua influência na sociedade. **Cooperativa do Fitness**. Curitiba. 2004. Consultado em: <<http://www.cdof.com.br/xadrez.htm>> Acesso em: 18 maio 2006.

RESENDE, C. **Os benefícios do Xadrez para crianças**. Disponível em: <<http://www.panamericano2004.theblog.com.br/xadrez.rtf>> Acesso em: 18 maio 2006.

REZENDE, S. **Xadrez na escola: uma abordagem didática para principiantes**. Rio de Janeiro: Ed. Ciência Moderna, 2002.

ROSS, R. P. Estado e educação: implicações do liberalismo sobre a constituição da educação especial e inclusiva. **Educar**, Curitiba, n. 19, p. 217-227. 2002. Editora da UFPR.

SÁ, A. V. M. **O Xadrez e a Educação**: experiências de ensino enxadrístico em meios escolar, pré-escolar e extra-escolar. Brasília, 2004. Artigo do Doutorado em Ciências da Educação.

SEMANA PEDAGÓGICA. Semana pedagógica na UFPR reflete sobre a inclusão escolar e surpreende ao apontar a amplitude social do tema. Disponível em: <<http://www.litoral.ufpr.br/noticias/semanapedagogica1.html>> Acesso em: 10 jun. 2007.

SILVA,W. **Apostila do Curso de Xadrez Básico**. Curitiba: Secretaria do Estado da Educação e Federação Paranaense de Xadrez, 2002.

SIMPÓSIO. UFPR Litoral participa do I Simpósio “O Xadrez como Inclusão Escolar”. Disponível em: <<http://www.ufpr.br/adm/templates/index.php?template=1&Cod=2277>> Acesso 05 jun. 2007.

STENHOUSE, L. **The humanities project: na introduction**. Londres: Heinemann Educational Books, 1970.

SUNYE, J. N.; PILATOS, J. A. A difícil tarefa de pensar. **Gente do Sul**, Paraná, 2001. p.06.

TAHAN, M. **Matemática divertida e curiosa**. 8. ed. Rio de Janeiro: Editora Record,1997.

UFPR. Universidade Federal do Paraná. Disponível em: <<http://www.ufpr.br>> Acesso em: 28 maio 2006.

UFPR LITORAL. Cursos e profissões. Abr. 2007. Propaganda.

VOLPATO, Gildo. Jogo e brinquedo: reflexões a partir da teoria crítica. **Educ. Soc.**, Campinas, vol. 23, n. 81, p. 217-226, dez. 2002.