

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E NATURAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA**

HERYCKSARA SANTOS DE SOUZA

**ASPECTOS COGNITIVOS E METODOLÓGICOS NA UTILIZAÇÃO DO JOGO
XEQUE-MATE SOCCER**

VITÓRIA

2013

HERYCKSARA SANTOS DE SOUZA

**ASPECTOS COGNITIVOS E METODOLÓGICOS NA UTILIZAÇÃO DO JOGO
XEQUE-MATE SOCCER**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Psicologia do Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Psicologia.

Orientador: Prof. Dr. Sávio Silveira de Queiroz.

VITÓRIA

2013

Dados Internacionais de Catalogação-na-publicação (CIP)
(Biblioteca Central da Universidade Federal do Espírito Santo, ES, Brasil)

Souza, Herycksara Santos de, 1986-

S729a Aspectos cognitivos e metodológicos na utilização do jogo
xeque-mate soccer / Herycksara Santos de Souza. – 2013.

112 f. : il.

Orientador: Sávio Silveira de Queiroz.

Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Universidade
Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências Humanas e
Naturais.

1. Psicologia genética. 2. Epistemologia genética. 3. Jogos –
Regras. 4. Futebol. 5. Xadrez. I. Queiroz, Sávio Silveira de,
1960-. II. Universidade Federal do Espírito Santo. Centro de
Ciências Humanas e Naturais. III. Título.

CDU: 159.9

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos aqueles que participaram, ainda que de maneira indireta, de todo esse processo comigo:

Aos familiares, em especial ao meu marido Walter Gomes de Souza Junior, pela paciência e incentivo, bem como pelo respeito ao meu trabalho.

Ao professor Dr. Sávio Silveira de Queiroz pela credibilidade depositada nesse trabalho e por todas as orientações que tornaram esse momento possível.

Às colegas de orientação pelas trocas de ideias e discussões que colaboraram para enriquecer o período de estudo.

Aos queridos profissionais do Programa de Pós - Graduação em Psicologia da Universidade Federal do Espírito Santo, bem como aos profissionais que participaram da banca de qualificação desse trabalho.

Aos amigos, sempre tão presentes e motivadores desse processo.

Por fim, a Capes e ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia dessa Universidade, pela bolsa concedida.

SUMÁRIO

RESUMO.....	1
PALAVRAS-CHAVE.....	1
ABSTRACT.....	2
KEY-WORDS.....	2
1 INTRODUÇÃO	3
2 O QUE SÃO JOGOS DE REGRAS?.....	5
2.1 ANÁLISE PSICOLÓGICA VIA JOGOS DE REGRAS.....	9
2.2 JOGOS DE REGRAS E ASPECTOS DO DESENVOLVIMENTO.....	10
3 A LÓGICA DO PENSAMENTO NO ADOLESCENTE.....	18
4 OS JOGOS COMO ALVO DE ESTUDO.....	22
4.1 FUTEBOL	23
4.2 XADREZ	28
5 OBJETIVOS	33
5.1 OBJETIVO GERAL.....	33
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	33
6 MÉTODO	34
6.1 PARTICIPANTES	34

6.2 INSTRUMENTO	35
6.3 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS	41
6.4 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DE DADOS	44
7 RESULTADOS.....	48
7.1 DESEMPENHO NAS PARTIDAS QUANTO AO USO DE REGRAS.....	48
7.2 DESEMPENHO NA ENTREVISTA QUANTO AO CONHECIMENTO DAS REGRAS.....	54
7.3 DESEMPENHO NAS PARTIDAS QUANTO AO USO DE ESTRATÉGIAS.....	56
7.4 DESEMPENHO NA ENTREVISTA QUANTO AO RECONHECIMENTO DA IMPORTÂNCIA DE ESTRATÉGIAS.....	58
7.5 CLASSIFICAÇÃO DO DESEMPENHO GERAL DAS PARTIDAS EM NÍVEIS DE HEURÍSTICA.....	62
7.6 A UTILIZAÇÃO DO JOGO COMO INSTRUMENTO POR MEIO DE SITUAÇÕES-PROBLEMA.....	63
7.7 POSSIBILIDADES DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS DO JOGO.....	68
8 DISCUSSÃO.....	74
9 CONSIDERAÇÕES FINAIS	80
10 REFERÊNCIAS	85
APÊNDICES	89

LISTA DE APÊNDICES

APÊNDICE A – Termos de Consentimento.....	90
APÊNDICE B – Protocolo de registro das escalões e chuteiras.....	94
APÊNDICE C – Protocolo de aplicação e análise da entrevista.....	96
APÊNDICE D – Protocolo de aplicação e análise das situações-problema.....	97

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 – Fases dos jogos.....	41
Quadro 02 – Critérios de análises dos níveis de heurística.....	44
Quadro 03 – Objetivos e procedimento de análise.....	46
Quadro 04 – Uso das regras nas partidas da fase 01.....	49
Quadro 05 – Uso das regras nas partidas da fase 02.....	50
Quadro 06 – Uso das regras nas partidas da fase 03.....	52
Quadro 07 – Uso das regras nas partidas da fase 04.....	53
Quadro 08 – Resultado Geral.....	71

RESUMO:

Uma possível explicação para o grande número de trabalhos sobre jogos de regras em psicologia do desenvolvimento é a diversidade de seu uso. É possível usar esse instrumento no âmbito da avaliação ou intervenção, fornecendo características das dimensões cognitiva e afetiva do sujeito. Este trabalho tem como proposta a criação de um jogo que combina habilidades do futebol e xadrez, o Xeque-Mate Soccer. O objetivo foi verificar a funcionalidade desse instrumento com participantes adolescentes. Participaram do trabalho quatro adolescentes com 16 e 17 anos de idade, sendo dois do sexo masculino e dois do feminino. A coleta de dados ocorreu em dois momentos, sendo um campeonato e outro encontro para entrevista e resolução de situações-problema. Procedeu-se à análise seguindo os critérios da psicologia genética e da epistemologia genética, tendo como base a teoria de Jean Piaget. Os resultados apontam que o jogo Xeque-Mate Soccer é um instrumento eficaz de acordo com o proposto nos objetivos deste trabalho, tendo em vista que foi possível realizar análise do desempenho dos participantes por meio das partidas utilizando como parâmetro os níveis de heurística elaborados para isto. Portanto, o instrumento, jogo de regras Xeque-Mate Soccer, foi considerado instrumento de trabalho eficiente, pois é capaz de proporcionar análises sobre elementos da cognição de uma maneira lúdica.

PALAVRAS-CHAVE: Psicologia Genética; Epistemologia Genética; Jogos de Regras; Futebol; Xadrez.

ABSTRACT:

The explanation for the large number of papers on game rules in developmental psychology is the diversity of its use. It is possible to use this tool in the context of assessment or intervention, providing characteristics of the subject's cognitive and affective dimensions. This paper proposes the creation of a game that mixes soccer and chess skills, the Checkmate Soccer. Its objective was to verify the functionality of the tool with adolescent participants. Four teenagers average age of 16 years, male and female, participated in the study. Data collection occurred in two phases, one was a championship and another was the meeting to interview and solve the problem situations. Analysis were then performed following the criteria of genetic psychology and genetic epistemology, based on the theory of Jean Piaget. The results indicate that the Checkmate Soccer game is an effective instrument considering the objectives proposed in this work, and given that it was possible to analyze the performance of the participants through the matches, using the heuristic parameter levels developed for this. Therefore, the instrument Checkmate Soccer game of rules, was considered an efficient working tool, because it is able to provide analyzes of cognitive elements in a playful way.

KEY-WORDS: Genetic Psychology; Genetic Epistemology; Games Rules; Soccer; Chess.

1. INTRODUÇÃO

Os jogos de regras, além de serem utilizados como simples diversão e entretenimento, podem revelar diversas características a respeito dos seus jogadores. E, muito além das características de quem joga, os jogos podem ser explorados como instrumentos de pesquisa, avaliação ou intervenção, de modo a conhecer os benefícios que eles podem proporcionar e suas possibilidades de uso, quando, então, deixam de ser apenas passatempo para assumir esse papel de instrumento metodológico. Isso se dá, principalmente, no processo de ensino-aprendizagem e no campo da clínica. Eles não só revelam características do modo operante do sujeito, como também facilitam o processo que leva à compreensão dos desafios apresentados. Em outras palavras, os jogos de regras são poderosos recursos para auxiliar na construção de habilidades que favorecem a aprendizagem e para conduzir a criança ao entendimento daquilo que executa. Porém, para que seja possível esse tipo de utilização dos jogos, é necessário que se tenha conhecimento das possibilidades de trabalho e as noções que o instrumento pode medir e desenvolver. Caso contrário, não é possível alcançar o que aqui foi apresentado, como a observação dos processos cognitivos presentes e a intervenção que busca o desenvolvimento do sujeito, mas ainda assim os jogos de regras, por si sós, facilitam os processos que levam ao desenvolvimento dos seus jogadores, uma vez que as situações que exigem a resolução de problemas promovem esse processo. Os jogos também podem colaborar no enfrentamento da situação de grande desnivelamento na sala de aula, tanto entre os alunos quanto dos alunos em relação ao rendimento esperado para determinada série, por que a educação básica tem passado, pois eles mostram a diferenciação entre o que é

estudado e como/por que se estuda. Isso porque os jogos evidenciam as características dos jogadores, possibilitando o trabalho sobre a dificuldade em determinada questão, além de promover a reflexão dos próprios jogadores sobre sua ação. Esse processo viabiliza a construção das estruturas cognitivas, colaborando com o desenvolvimento da criança para os conteúdos escolares. Macedo (2009) explica:

Nossa hipótese é que jogos e desafios podem favorecer observações a esse respeito e possibilitar análises, promovendo processos favoráveis ao desenvolvimento e a aprendizagens de competências e habilidades dos alunos para pensar e agir com razão diante dos conteúdos que enfrentam em sua educação básica. Mais que isso, supomos que por meio deles podem encontrar – simbolicamente – elementos para refletirem sobre a vida, e, quem sabe, realizá-la de modo mais pleno. (MACEDO, 2009, p.8)

Antes de prosseguirmos, vale especificar o que denominamos aqui jogos de regras.

2. O QUE SÃO JOGOS DE REGRAS?

Segundo Piaget (1964), em “A formação do símbolo na criança”, consideram-se jogos de regras as ações lúdicas que foram socializadas, ou seja, ações que podem ser compartilhadas com outros através de um código. Isso quer dizer que há um processo de construção, de desenvolvimento, de ações que acabam por caracterizar o jogo até que se chegue ao jogo de regra em si. Apenas por volta dos quatro anos de idade é que a criança passa a ter contato com jogos, considerando as regras como um dos seus componentes. Aproximadamente dos sete anos aos onze anos de idade, o desenvolvimento do jogo se dá na inteligência concreta e, superada essa fase, o desenvolvimento acontece em nível da inteligência abstrata. Entretanto, as fases anteriores aos quatro anos de idade colaboram para construção da noção do jogo de regra e tem relação direta com os estágios de desenvolvimento propostos por Jean Piaget. Assim, nas fases anteriores, a criança desenvolve os jogos de exercício e os jogos simbólicos: aqueles ocorrem por causa do prazer das novas aquisições da criança, ao passo que estes, além de satisfazerem os prazeres, têm por objetivo incorporar o mundo real à criança. Portanto para Piaget (1964), na obra citada neste parágrafo, chamamos jogos de regras a combinação sensório-motora ou intelectual com relacionamento entre os jogadores (elemento social), sendo viabilizada por um código (regras).

Ainda com base na obra “A formação do símbolo na criança” (PIAGET, 1964), durante as fases sensório-motoras puras, ou seja, a fase em que a criança interage com o objeto pela experimentação motora, a imitação e o jogo encontram-se separados. Esses dois só se unem em contraste com a inteligência em trabalho e em ato, sendo essa união apenas no nível da representação. O jogo se constitui

justamente pelo relaxamento do esforço adaptativo, acompanhado de um exercício que tem por finalidade um sentimento de eficácia e poder. Tudo começa pelo exercício lúdico, e, são seis as fases de desenvolvimento do jogo, a saber:

- I) Fase das adaptações puramente reflexas: aqui se iniciam os exercícios lúdicos por meio dos exercícios reflexos, como a sucção desvinculada do objetivo de mamar. Mesmo assim não é possível falar em jogo, uma vez que esse exercício pode se traduzir apenas em prolongar o prazer de mamar.
- II) Fase das reações circulares primárias: essas reações, bem como os jogos de exercício, podem ser consideradas lúdicas (as lalações, movimentos de braços e cabeça que produzem divertimento), mas ainda não constituem jogos. Um esquema não pode ser considerado lúdico por si só, pois depende do contexto ou funcionamento atual.
- III) Fase das reações circulares secundárias: o processo é basicamente o mesmo da fase anterior, porém a diferenciação entre jogo e assimilação intelectual fica mais evidente.
- IV) Fase das coordenações dos esquemas secundários: nela aparecem duas novidades em relação ao jogo: aplicação de esquemas conhecidos a novas situações e capacidade de realizar combinações lúdicas por meio da passagem de um esquema para outro.
- V) Fase das reações circulares terciárias ou experiência para ver: a ritualização das ações das crianças é ainda mais acentuada nessa fase. O jogo apresenta-se como uma ampliação da função da assimilação, extrapolando os limites da adaptação atual.

VI) Fase dos esquemas simbólicos: o símbolo lúdico se desvincula do ritual caracterizado por esquemas simbólicos, pois há um progresso da representação.

Assim, com base na obra citada anteriormente, o início da ficção pode ser o resultado da união da aplicação do esquema a objetos (ex.: criança recriar o momento de dormir na presença do travesseiro) e evocação para alcançar prazer. Dessa forma, podemos falar em jogo porque o esquema está sendo posto em prática pelo mero prazer da experiência. Mas vale destacar que não há simbolismo nesse processo. Para haver simbolismo, o famoso jogo do “faz de conta”, é preciso que a criança utilize substitutos dos objetos para recriar uma cena (ex.: criança utiliza algum objeto como travesseiro para recriar o momento de dormir). Nesse caso não se trata apenas de um jogo motor, há assimilação fictícia de um objeto qualquer ao esquema, bem como exercício desse esquema sem que haja acomodação atual.

O símbolo é algo que representa um objeto, de modo que tem o papel de “significante” e o objeto ausente, que é por ele representado de “significado” simbolicamente. Por isso há representação, ou seja, uma situação não dada é evocada mentalmente e apresentada na forma simbólica. Por ser algo da motivação individual, não algo de ordem social como o signo, o símbolo lúdico não passa de assimilação egocêntrica. O símbolo aparece na assimilação lúdica das fases II e III. *“De modo geral, encontramos em todos os símbolos lúdicos essa união sui generis de uma assimilação deformante, princípio do próprio jogo, e de uma espécie de imitação representativa, fornecendo a primeira as significações ou esquemas “significados” e constituindo a segunda o “significante” específico de um símbolo.”* (PIAGET 1964a, p.117).

As fases de desenvolvimento do jogo aqui apresentadas ocorrem durante os dois primeiros anos de vida. Após esse período, o desenvolvimento do jogo ocorrerá nos níveis do pensamento verbal e intuitivo. O período correspondente à abrangência desse processo ocorre por volta dos dois anos aos sete anos de idade.

Na obra em trabalho as questões citadas nos parágrafos anteriores, Piaget (1964) fala sobre a tentativa de K. Groos de estipular uma classificação para os jogos. A classificação parece ser bem coerente, agrupando os jogos com características parecidas nas respectivas categorias: jogos de experimentação ou jogos de funções gerais e jogos de funções especiais. A primeira categoria engloba jogos sensoriais, motores, intelectuais, afetivos e exercícios da vontade, sendo esses dois últimos do mesmo grupo. Podemos citar um exemplo de cada um respectivamente: assobios, corridas, imaginação; sustentar uma posição difícil durante o maior tempo possível. Porém, em “A Formação do Símbolo na Criança” (PIAGET, 1964), explica que a tentativa de classificar os jogos a partir dos jogos não é a ideal, já que um mesmo jogo pode assumir características de mais de uma categoria, dependendo da idade e desenvolvimento do seu jogador. Assim sendo, a classificação dos jogos deve ser pensada com base no desenvolvimento da criança, pois depende diretamente da linha de desenvolvimento dela. Tendo em vista a complexidade no que diz respeito à classificação dos jogos, o autor nos sugere focar a análise das estruturas em si, como aparecem em cada jogo, com o grau de complexidade mental, desde os jogos do sensório-motor elementar até os jogos do social superior.

As estruturas em questão, que dizem respeito à caracterização dos jogos infantis são o exercício, o símbolo e a regra. O jogo de exercício engloba as fases II, III, IV e V. O jogo simbólico aparece durante o desenrolar da fase VI, bem como as regras surgem no decorrer da fase IV, ou seja, do jogo simbólico. A novidade com o

aparecimento das regras é a inclusão necessária de outro sujeito, sendo necessárias, então, as relações sociais. Com o avançar de uma fase, a anterior não é eliminada, e sim complementada. Dessa forma, nos jogos de regras temos características do exercício e do simbolismo. Diante do entendimento do que são jogos de regras, é importante ressaltar que eles se distinguem dos trabalhos e demais condutas não lúdicas porque encontram sua finalidade em si mesmos. Ainda é preciso destacar que, para utilização em nível científico dos jogos de regras, se faz necessário o aprofundamento em metodologias que permitem seu estudo por meio de análises a serem realizadas com base neles.

2.1 ANÁLISE PSICOLÓGICA VIA JOGOS DE REGRAS

As características, de acordo com o tipo de análise aqui proposto, dos jogadores as quais se evidenciam por meio da prática de jogos dizem respeito a duas dimensões: cognitiva e afetiva: a primeira corresponde principalmente a processos que envolvem aprendizagem, memória, inteligência; a segunda se encarrega principalmente dos processos correspondentes aos sentimentos e emoções. É importante lembrar que essa é apenas uma divisão didática, e que na prática os processos cognitivos e afetivos são interdependentes de modo que os processos descritos aqui como cognitivos também estão presentes na dimensão afetiva e vice-versa. Em uma situação de jogo, pode-se dizer que jogar considerando as regras e estratégias é uma questão, primordialmente, cognitiva e reagir ante as situações apresentadas pelo jogo é uma questão, mais evidentemente, afetiva. Então, os aspectos cognitivos envolvidos no jogo têm mais relação com a compreensão que o sujeito tem das regras e predicados do jogo e com a forma como os utiliza, se joga bem ou apenas

joga certo. O aspecto afetivo fica mais evidente na interação com o outro jogador ou até mesmo com o próprio jogo, de forma a levar em consideração a maneira como as jogadas repercutem e influenciam o desempenho do jogo do sujeito; logo, a afetividade influencia diretamente o jogar bem. Macedo (1997), na discussão envolvendo oficinas de jogos (4 cores, senha e dominó), chama atenção para a diferença entre o respeito às regras e o bom uso delas: jogar certo e jogar bem. Assim, chamamos de jogar certo o correspondente a conhecer e usar corretamente elementos que envolvam o jogo, como as regras. Assim, jogar certo o sujeito que conhece e respeita as regras do jogo, bem como conhece e entende seus elementos. O jogar bem corresponde à elaboração de estratégias, e para isso é preciso que o jogador considere os diversos fatores presentes ao jogo, por exemplo, as jogadas presentes e possíveis jogadas futuras do adversário. Vale ressaltar que, para jogar bem, é preciso jogar certo. Porém, para classificar um bom jogador ou identificar se joga ou não joga certo, é preciso que se conheçam o jogo e suas possibilidades. É por isso que o estudo do jogo como instrumento é de tão grande importância quanto o estudo dos seus efeitos sobre os que o jogam.

Nessa perspectiva, a psicologia do desenvolvimento tem-se empenhado em buscar e delimitar conhecimentos que nos deem condições para efetuar um trabalho eficaz no uso dos jogos de regras.

2.2 JOGOS DE REGRAS E ASPECTOS DO DESENVOLVIMENTO

Sempre que se deseja mensurar algo, é preciso estabelecer um padrão. Na realidade dos jogos não é diferente. Uma maneira possível de fazer observações em situação de jogo, é analisar as jogadas e classificá-las em níveis. Na obra “O

Possível e o Necessário – evolução dos necessários na criança”, Piaget (1986) e seus colaboradores realizaram uma pesquisa com crianças de 4 anos a 11 anos, utilizando o jogo *Master Mind* (conhecido por nós como Jogo da Senha), a fim de verificar os níveis de desenvolvimento da capacidade dedutiva, de modo que era preciso considerar as novas informações de cada etapa sem desconsiderar as anteriores. Para organizar as nuances das características encontradas, Piaget (1986) utilizou quatro níveis de heurística: IA, IB, II e III. Esses níveis equivalem às formas usadas pelas crianças para pensar e resolver o problema apresentado, ou seja, são níveis que classificam o desempenho cognitivo do sujeito. Assim, no nível IA, as crianças não consideram informações anteriores, nem mesmo são capazes de justificar suas escolhas; no nível IB, o sujeito considera que existem outras possibilidades e elege uma que tenha para ela algum argumento que a justifique; no nível II há um grande avanço, pois as crianças já são capazes, com base nas informações dadas, de excluir algumas sequências ou possibilidades; no nível III há generalização dos mecanismos inferenciais, já presentes no nível II, graças às operações lógico-dedutivas.

De modo geral, esse trabalho de Piaget (1986) mostra a riqueza de uma análise desenvolvida com a utilização de níveis que permitem enxergar o desenrolar das questões em estudo. Canal (2008), fundamentada em Piaget (1986), desenvolveu em seu trabalho níveis que norteiam essas análises. Eles estão divididos em dois grupos: níveis de heurística e níveis de conduta. Os níveis de heurística mostram os aspectos cognitivos que o sujeito utiliza nas suas jogadas. Assim, por esses níveis é possível compreender o uso das estruturas empregadas pelo sujeito para resolver as situações que lhe são apresentadas, como também quanto se apropria do jogo e conseqüentemente se infere sobre as estruturas que estão solidificadas. Nessa

perspectiva, podem-se analisar as jogadas de acordo com cinco níveis de heurística diferentes. Quando o sujeito não compreende os predicados e/ou regras do jogo, e por isso não consegue jogar corretamente, consideramos que ele pertence ao nível IA. No nível IB, o sujeito já reconhece predicados e regras do jogo e joga corretamente, no entanto não é capaz de articular as jogadas que faz com as jogadas do adversário. Faz parte do nível IIA o jogador que passa a articular o seu ponto de vista com o do adversário, e assim é capaz de fazer melhores jogadas. Os níveis IIB e III correspondem à capacidade de realizar inferências, de modo a trabalhar tanto no plano concreto quanto no da abstração, e o que os diferencia é a abrangência das inferências. Então, resumidamente, essa análise ajuda a compreender como ou quanto o sujeito se apropria do jogo em determinado momento, lembrando que esses níveis não apontam um quadro imutável das características cognitivas do sujeito, e sim uma fotografia do seu funcionamento cognitivo, ou seja, um recorte do seu desenvolvimento em determinado momento e circunstância.

Complementando os níveis de heurística, os de conduta, propostos por Canal (2008), ajudam a compreender os processos que envolvem os aspectos afetivos presentes às jogadas. Dessa forma, uma análise feita com base nesses níveis possibilita identificar os mecanismos afetivos utilizados pelo sujeito para a resolução de situações-problema. Para essa análise foram estabelecidos três níveis: alfa, beta e gama. É considerado nível alfa quando o sujeito não percebe que está desrespeitando as regras ou não elabora estratégias de jogo; no nível beta, o sujeito só percebe uma situação perturbadora de jogo (jogada do adversário que pode levar a um ponto, por exemplo) depois que ela ocorre, e, mesmo quando percebida antes, ele não consegue elaborar uma boa solução para resolver o problema; o nível gama

corresponde à antecipação de possíveis ciladas ou jogadas que favoreçam o adversário, juntamente com boas soluções para resolvê-las.

Apesar da divisão dos níveis, o jogar bem e o jogar certo são interdependentes, já que os aspectos cognitivos e afetivos não se separam. A divisão serve apenas para facilitar a análise das jogadas. Eles funcionam simultaneamente, e a afetividade é o fator primordial para que haja um bom desenvolvimento cognitivo. Piaget (1954) afirma que é impossível encontrar comportamentos que mostrem apenas elementos afetivos sem elementos cognitivos, sendo o contrário também verdade. Isso acontece porque é preciso, para a ocorrência da ação, haver desequilíbrio, o que não quer dizer que sempre haverá desequilíbrio na ação. A ideia apresentada aqui é que, sempre ante uma ação que apresente um estímulo desafiador no nível possível para que o sujeito o perceba, que exija do sujeito esforços para sua resolução, haverá desequilíbrio. Então, sempre que, para efetuar a ação, o sujeito precisar passar por um processo de construção, aí, sim, o desequilíbrio se estabelece. E este só se restabelece por meio do sentimento de satisfação, ou seja, ante o desequilíbrio, o interesse, a necessidade (fator afetivo), vai guiar o sujeito na busca da resolução (fator cognitivo) para que se alcance o equilíbrio. É importante esclarecer que o sentimento de satisfação não quer dizer que o processo de equilibração não possa ocorrer por meio de uma frustração, por exemplo. A satisfação está manifestada no sentido de o indivíduo sentir seu incômodo resolvido, mesmo que essa resolução não seja a esperada. Dessa forma, o sentimento de satisfação é experimentado pelo sujeito quando ele resolve a questão perturbadora, mas essa resolução não implica necessariamente acerto. Sendo assim, toda e qualquer ação está ligada às duas dimensões: tanto afetiva quanto cognitiva.

A passagem de um nível para outro é um processo em que o sujeito é atuante. Piaget (1987), na obra “O possível, o Impossível e o Necessário”, apresenta os diferentes mecanismos que o sujeito utiliza ante um objeto para conhecê-lo. Esses mecanismos foram chamados de esquemas de ação: presentativo, de procedimento e operatório. Esses esquemas explicam como é o processo cognitivo da experiência, ou seja, as fases pelas quais o indivíduo passa até chegar à compreensão. O esquema presentativo trata de ações, como reconhecer, identificar e descrever. As ações que permitem alcançar um determinado objetivo são parte do esquema de procedimento. Já o esquema operatório seria justamente a intercessão dos outros dois esquemas apresentados. Com relação aos jogos de regras, saber as regras do jogo e conhecer seus predicados são ações pertencentes ao esquema presentativo, ao passo que a elaboração de estratégias faz parte do esquema de procedimento. O esquema operatório permite que as jogadas sejam elaboradas, pois une os dois outros esquemas. Um esquema influencia diretamente os demais, ou seja, se o conhecimento sobre o jogo não é bom, a elaboração de estratégias não será refinada, e em consequência as jogadas realizadas não serão as melhores para a situação de jogo. Logo, quanto mais do jogo se conhece, melhores estratégias podem ser elaboradas e conseqüentemente serão realizadas melhores jogadas. É importante destacar que conhecer o jogo não se constitui em meras repetições das experiências anteriores, mas é ter domínio pelo entendimento das regras e elementos do jogo.

Em “A tomada de consciência” (1977), Piaget explica que os esquemas de ação, citados anteriormente, se transformam em conceitos. A esse processo ele chama tomada de consciência. O autor explica que há um atraso da conceituação quanto à ação, pois é com base nos esquemas de ação que haverá formação de conceitos.

Isso quer dizer que, mesmo havendo a ação, não é garantia que o sujeito tenha consciência do ato. Por isso, não é incomum que a criança seja capaz de realizar uma tarefa e não consiga explicar ou justificar o que fez. Em um dos capítulos do livro, no exemplo do andar de gatinhas, o processo de tomada de consciência fica bem claro: os participantes da pesquisa são convidados a andar de gatinhas e, em seguida, ainda enquanto andam, o experimentador faz perguntas que solicitam que o sujeito fale do que está fazendo; primeiro, o que se percebe é que não há dificuldade em executar a tarefa (andar de gatinhas), mas, quando as perguntas são inseridas, a automaticidade da tarefa diminui, uma vez que é preciso uma regulação ativa no dinamismo de busca da ação; outro modo se dá quando o participante busca analisar uma conceituação desde o início, sendo então os movimentos orientados por essa busca, mas tornando-os também menos naturais, dinâmicos. Por esse exemplo, é possível notar que o que desencadeia a tomada de consciência é a necessidade de procurar novos meios para resolver determinada questão (no caso de andar de gatinhas, a necessidade de verbalizar o mecanismo usado para realização da ação), o que implica escolhas, portanto, consciência.

Assim, podemos pensar a tomada de consciência nos três níveis do conhecimento propostos pelo autor: ação material sem conceituação (executar a ação); conceituação (executar e justificar a ação) e abstração reflexiva (a ação é realizada no campo da abstração, sendo coerentemente justificada e explicada). Somente quando o sujeito é capaz de realizar e justificar a ação, é possível dizer que há compreensão, ou seja, que o sujeito possui determinada noção ou sabe realizar determinada operação.

Como conceitos, com base em Piaget (1980/1996), entendemos a capacidade de reunir informações gerais e estruturadas, ou seja, o indivíduo é capaz de agrupar

determinados objetos mediante determinadas características em comum. Por exemplo, garfo e colher, ambos são talheres; o conceito talheres permite ao indivíduo agrupar garfo e colher. E a construção de conceitos é indispensável para a situação de jogo. Isso porque é, na criação de conceitos, que se torna possível distinguir entre “boas” e “más” questões ou, nesse caso, “boas” e “más” jogadas. E essa escolha não é aleatória.

Conforme vimos, a conceituação torna o processo consciente, de modo que o sujeito pode justificar seus julgamentos ou ações e o faz com base nas implicações. Em outra obra, “Fazer e Compreender”, Piaget (1978) demonstra que é o fazer que possibilita o compreender, reforçando a ideia de que é justamente a ação autônoma que leva ao processo da conceituação consciente. Esse momento, em que é a ação que propicia a elaboração do pensamento, é indispensável para o desenvolvimento, de forma que dá condições para que, posteriormente, o sujeito consiga operar suas ações no campo da abstração.

De acordo com Piaget (1978, p.10), há uma fase em que o sujeito passa a dirigir suas ações através do pensamento, ou seja, “[...] a conceituação atinge o nível da ação e termina, por volta dos 11-12 anos, por ultrapassá-los e por influenciar, por outro lado, as ações, até poder comandá-las, programando-as antes de qualquer realização”. Mas, para alcançar esse nível, é preciso passar anteriormente pela fase em que é a ação que precede o pensamento. Dessa forma, o indivíduo é capaz de fazer antecipações e resolver problemas sem que precise operar no plano concreto, tornando-se capaz de fazer essas operações mentalmente. No caso dos jogos, o sujeito consegue prever jogadas do adversário e planejar as suas em níveis mais elevados, já que não precisa visualizar concretamente a situação do jogo.

Essas obras apresentadas são de grande relevância para o maior aproveitamento do estudo sobre os jogos de regras, uma vez que torna possível a observação que permite inferir sobre os processos cognitivos presentes no decorrer das partidas. Assim, os jogos podem ser facilitadores no desenvolvimento das estruturas cognitivas porque convidam seus jogadores, em cada jogada, a pensar não só na própria ação, mas também na do adversário, proporcionando a relação entre o fazer e compreender e favorecendo a tomada de consciência por meio da formação de conceitos. Grande parte dos jogos de regras favorece a formação de conceitos que têm relação com estruturas lógico-matemáticas, tão valorizadas e necessárias no processo educacional.

3. A LÓGICA DO PENSAMENTO NO ADOLESCENTE

A lógica do pensamento de uma pessoa se desenvolve durante o curso da vida. De acordo com a teoria de Jean Piaget (PIAGET, 1970/2002), o estudo do desenvolvimento do pensamento pode ser organizado em quatro os estágios. Esse estudo tem início desde o nascimento da criança até a fase final da adolescência, quando o sujeito termina sua jornada de construção de estruturas cognitivas que dão sustentação ao seu pensamento e passa apenas a aprimorar ou adicionar conhecimentos na fase adulta. O primeiro estágio do desenvolvimento é o sensório-motor, cuja faixa etária abrange as crianças de até dois anos de idade aproximadamente, tendo como principal característica a passagem da atividade reflexa para capacidade de representação de objetos e eventos internamente. Na sequência, o estágio pré-operatório, dos dois anos aos sete anos de idade, cuja principal característica é a capacidade da representação simbólica. Dos sete anos aos onze anos de idade, espera-se que a criança se encontre no estágio operatório concreto e desenvolva o uso das operações lógicas, porém ainda limitadas ao plano concreto da ação. O estágio operatório formal ocorre após a consolidação do operatório concreto, ou seja, o pensamento formal é uma nova forma de equilíbrio em relação ao pensamento concreto (PIAGET, 1976).

Então, por volta dos onze anos ou doze anos de idade, o pensamento formal começa a ser desenvolvido dando condições à construção dos sistemas que caracterizarão a adolescência (PIAGET, 1964/2011). O pensamento formal a que nos referimos trata da capacidade de trabalhar com as operações lógicas sem precisar da manipulação concreta. O adolescente é capaz de solucionar um problema que lhe é apresentado por escrito ou verbalmente porque possui

pensamento hipotético-dedutivo, ou seja, a solução do problema se baseia em hipóteses que ele pode levantar, e não mais nas experiências concretas. Outro importante fator que diz respeito a esse nível de pensamento é a inversão de sentido entre o real e o possível, o que caracteriza a base funcional do pensamento formal. Dessa maneira, podemos afirmar que o pensamento formal é livre do real, por isso o sujeito pode construir suas reflexões e teorias acerca das questões que lhe são apresentadas. Apenas por volta dos 14 anos ou 15 anos de idade é que há equilíbrio das estruturas que constituem o pensamento formal.

Em contrapartida, assim como nos demais estágios do desenvolvimento, durante a formação do pensamento formal, há presença de egocentrismo intelectual, caracterizado pela ideia de que o mundo deve submeter-se às suas reflexões, alimentando a crença de que é capaz de fazer algo de grande impacto no universo. Aos poucos, no decorrer do desenvolvimento do pensamento formal, esse egocentrismo é diluído, e o pensamento é integrado à realidade.

Ao falarmos em pensamento, não falamos exclusivamente em lógica, pois esta não é tudo no pensamento do adolescente. Mas o que caracteriza o início da adolescência? Piaget (1976) destaca essa questão. A entrada na adolescência não é marcada pelo simples fato de o sujeito completar certa idade, mas por acontecimentos que mudam a forma de interação com o mundo. Por volta dos 12 anos de idade, o sujeito passa a ser visto como adolescente, não por um atravessamento mágico de idade, mas porque é nessa faixa etária que, na maioria das culturas, há integração desse sujeito na sociedade dos adultos. Para entrar nesse novo contexto, é necessário que haja uma reestruturação da personalidade. É isso que marca o início da adolescência, podendo ela acontecer um pouco mais cedo ou mais tarde por interferência dos costumes culturais.

A formação do pensamento formal, característico desse sujeito em transição, pressupõe, além das condições sociais, condições biológicas. A maturação biológica é um fator essencial para a estruturação do pensamento. É preciso ocorrer o desenvolvimento das estruturas cerebrais para que seja possível a formação das estruturas que dizem respeito à cognição, ou seja, que sustentam o pensamento formal. Porém, a maturação é apenas um dos fatores necessários à estruturação. De nada adiantará o processo de maturação se não houver condições sociais. Os aspectos sociais desempenham a função maior no desenvolvimento do pensamento formal, porque são esses aspectos que marcam a entrada da adolescência, criando o ambiente favorável para o desenvolvimento dos aspectos neurológicos. Ao afirmarmos que os aspectos sociais têm função maior no processo, não descartamos, de maneira nenhuma, a necessidade da maturação. Ambos estão em processo circular, de modo que um não pode funcionar sem o outro.

Por fim, acerca do pensamento do adolescente, é preciso tratar das questões que dão impulsão para todo o processo, ou seja, as questões afetivas. Como já visto, por ocasião da inserção do sujeito na sociedade adulta, há reestruturação da personalidade, e esse processo acontece ao mesmo tempo que ocorre a construção das operações formais. Piaget (1976) denomina personalidade como “programa de vida” que se submete à fonte de disciplina para a vontade e que viabiliza a cooperação. Para formação dessa personalidade é preciso reflexões de nível formal, por isso o processo é paralelo à construção das operações formais. O adolescente não se sente inferior em relação ao adulto durante esse processo; sente-se equivalente e busca superar os mais velhos. Porém, esse sentir-se igual aos adultos não é um estado de identificação, pois o adolescente parece não se encaixar, ou melhor, sente-se incomodado em relação aos mais velhos. A razão para esse

incômodo é justamente o processo de formação da personalidade: o sujeito ainda não consegue identificar-se totalmente com essa nova sociedade que se apresenta. Na tentativa de superar o incômodo, o adolescente busca recursos no comportamento egocêntrico, também já discutido neste capítulo, como se dele pudessem vir soluções ou comportamentos ainda nunca pensados. A formação da personalidade apresenta duas importantes características: cooperação social e valorização do eu. Com base nesses dois aspectos, o sujeito construirá sua personalidade desvinculando-se aos poucos do egocentrismo e aproximando-se da realidade sem estar preso a ela no plano concreto.

4. OS JOGOS COMO ALVO DE ESTUDO

Diante de tudo que foi até aqui apresentado, fica claro por que os jogos têm servido de auxílio no processo de avaliação psicológica e também por que são colaboradores no processo de intervenção, seja psicológica, seja exclusivamente pedagógica. Por isso, os jogos de regras têm feito parte da prática não só da psicologia, mas também de áreas afins, como a educação. Em consequência, há 35 anos, no Brasil, os pesquisadores que utilizam o referencial teórico de Jean Piaget publicaram diferentes trabalhos sobre jogos (RIBEIRO & ROSSETTI, 2009). No trabalho de Ribeiro e Rossetti (2009), de levantamento de pesquisas na área, no período de 2005 a 2008, foram encontradas 37 publicações acerca dos jogos de regras. Elas foram divididas em cinco categorias: teóricos ou teórico-práticos, jogos e aspectos cognitivos, jogos e relações afeto-cognição, jogos e aspectos sociais, jogos e formação de professores. Foram estudados jogos, como o *Bhaga Chal*, Labirinto, Gamão, Quatro cores, Xadrez, Mancala, Descubra o animal, Quarto, Quoridor, Matix, Xadrez simplificado, *The Sims*, Senha e *Traverse*.

As três pesquisas englobadas na primeira categoria buscaram a contextualização histórica dos jogos, bem como o entendimento do seu uso como recurso psicopedagógico. Ainda nessa categoria houve um trabalho que buscou o uso dos jogos de regras como veículo de relações entre construção cognitiva e social da cooperação. A categoria seguinte, com dezessete trabalhos (Jogos e Aspectos Cognitivos), deu ênfase ao estudo da relação entre os jogos de regras e as noções/operações lógico-matemáticas e outros aspectos cognitivos, como o pensamento dialético e procedimentos ao jogar, por exemplo. Dois trabalhos que

envolvem jogos e questões afeto-cognitivas fazem parte da categoria Jogos e Relações Afeto-Cognição. Na categoria Jogos e Aspectos Sociais encontramos oito trabalhos que buscaram estudar, utilizando jogos, a interação social. Por fim, a categoria Jogos e Formação de Professores conta com sete trabalhos que, como o próprio nome sugere, buscam entender os benefícios dos jogos de regras numa perspectiva educativa.

Como se observa, poucos trabalhos, entre 2005 e 2008, foram realizados com a finalidade de estudar o jogo como instrumento, suas potencialidades, e nenhum trabalho foi realizado a fim de propor um instrumento novo, sendo ele um jogo de regra. Os estudos com jogos têm avançado bastante dentro dessa perspectiva teórica, mas é inegável o longo caminho que ainda existe para percorrer. A seguir serão destacados dois jogos de regras, um muito popular pela prática e o outro muito conhecido pelo requinte: futebol e xadrez.

4.1. FUTEBOL

O futebol foi inserido no Brasil, primeiramente no estado de São Paulo, no final do século 19, por Charles Miller, que regressava da Inglaterra com a novidade. O jogo, além de demandar resistência e habilidade física, demanda algumas habilidades cognitivas. Pensando na dinâmica de uma partida de futebol, é possível destacar algumas dessas habilidades: noção de espaço, atenção difusa, tomada de decisão e elaboração de estratégias. É claro que o jogo se tornou mais elaborado com o passar dos anos, na medida da necessidade, dos novos desafios que foram se impondo.

Mas o esporte não foi inicialmente uma paixão nacional, como se afirma nos dias de hoje. O futebol era elitizado, de modo que apenas os jovens das camadas sociais mais elevadas tinham acesso a ele. No período de 1905 a 1933, como aponta Rodrigues (2004), o estilo de jogo era ofensivo, de modo a valorizar a beleza do futebol. Assim, o jogo era um lazer sem relações com interesses econômicos, bem diferente da realidade atual. Hoje, de acordo com Murray (2000), o futebol é mais do que entretenimento e esporte, ele representa uma poderosa arma econômica e política. Isso fica evidente na organização das Copas do Mundo. Há disputa entre os países para se tornar sede desse grande evento esportivo, pois representa para o país muito mais do que uma questão cultural: representa um grande investimento financeiro. Vale ressaltar que, no período de incidência do futebol no Brasil, o País era marcado pela separação social e racial. Aos poucos esse quadro foi se modificando. O futebol ganhou as periferias, sendo jogado nos campinhos com bolas improvisadas. Na obra “A Invenção País Futebol – Mídia, Raça e Idolatria” (Helal; Soares; Lovisolo, 2001), é possível perceber como esse jogo desempenhou um papel importante na luta contra a discriminação social e racial no Brasil. A entrada dos negros e operários nos grandes clubes e seleções de futebol foi um processo longo e árduo, tendo destaque nessa briga contra a discriminação o Clube Vasco da Gama. Esse clube foi pioneiro na inclusão das camadas menos favorecidas nesse esporte, de modo que o time ganhou outras características, como força e velocidade. É claro que não houve uma aceitação imediata dos demais clubes; esse processo foi marcado por rejeição e resistência. Então, não demorou muito para que o futebol se tornasse um ícone da cultura brasileira e tivesse importância política e econômica, mas demorou a ser um esporte menos elitista.

Tendo o futebol sido instrumento de intervenção social, como mostra a sua história, o Brasil tornou-se um país que tem em sua cultura, nas mais variadas classes sociais, verdadeira veneração por esse jogo. Mas algo curioso se põe ante a revisão bibliográfica realizada com esse tema. Nos últimos anos, não se encontram, na área de psicologia do desenvolvimento, com enfoque cognitivo, trabalhos acerca dele. Em pesquisa com as palavras futebol e psicologia nas plataformas de busca de artigos científicos (Google acadêmico, Scielo, Capes), sem abrangência de período, encontramos diversos trabalhos, perto de 24 mil, tendo como objeto de estudo o futebol, porém, em sua maioria, não tratam do jogo em si, mas das questões políticas e profissionais. E ainda dos trabalhos que tratam do jogo propriamente dito; a maior parte tem como foco o estudo da moralidade. Um exemplo de pesquisa em moralidade usando o jogo de futebol é a de Ferraz (1997), que mostra o desenvolvimento da moral em diferentes idades. O autor usa a prática do jogo de futebol e entrevista para averiguar as etapas do desenvolvimento moral. Ele usou uma amostra com 40 participantes com idades entre 5 anos e 19 anos, divididos em cinco grupos. Os resultados apontam uma atividade meramente motora nas crianças mais novas (4 e 5 anos de idade); nas crianças de 6 e 7 anos de idade, já se observa uma coerência do jogo com seus objetivos, porém a atividade não sugere uma competição, cada um joga para si; os participantes com idade entre 10 e 11 anos apresentaram comportamento de cooperação. Assim, nessa faixa etária já é possível observar as características próprias do jogo, bem como demonstraram reconhecer a importância da existência e respeito das regras. Os sujeitos dos outros dois grupos (14 e 15 anos, e 18 e 19 anos de idade) apresentaram as noções claras de todas as regras do jogo, inclusive a diferenciação das funções dos jogadores,

mostrando assim um conhecimento e aplicação mais refinados das regras do futebol.

Outros estudos, como o de Moura, Souza e Roazzi (2009), também na área de moralidade, analisam os critérios de julgamento de árbitros e torcedores de futebol por meio de lances futebolísticos. A pesquisa contou com a participação de árbitros profissionais de futebol e torcedores, que respondiam a histórias com dilemas e sem dilemas. Os resultados foram separados de acordo com quatro critérios: perceptivo, social, deontológico e moral. De acordo com esse estudo, os julgamentos de árbitros e torcedores são emitidos dentro do campo de julgamento moral, depois observando o caráter deontológico (respeito às regras do jogo) e, por último, o social e perceptivo respectivamente. Foi encontrado um estudo que não trata do aspecto moral, trazendo uma discussão sobre a performance dos jogadores profissionais de futebol, porém foi realizado na área de psicologia do esporte (Corrêa, Alchieri, Duarte & Strey, 2002) e, por isso, dá ênfase aos aspectos que influenciam a performance dos jogadores de futebol, bem como outros fatores que a eles estejam relacionados. Os resultados revelam que há uma gama de fatores que favorecem uma boa performance, e os apontados como importantes pelos participantes foram contextuais, psicológicos e técnicos, físicos e táticos. Ou seja: a performance é pensada nesse trabalho levando em consideração a questão física (considerando o próprio sujeito e o ambiente), e não fatores cognitivos.

O Mastergoal, estudado por Ortega, Rosa, Gomes e Abreu (2000), é um jogo de regra espanhol que trabalha, de certa forma, o futebol. É um jogo de tabuleiro, cuja aparência guarda semelhanças com o campo de futebol e seus elementos. Porém, sua dinâmica preservou poucas características desse jogo, de modo que os

objetivos e predicados do jogo são bem semelhantes aos do futebol de campo, mas a lógica do jogo guarda semelhanças com a do xadrez simplificado. Assim, o Mastergoal é um jogo de estratégia que mistura características de dois jogos: xadrez simplificado (jogo de mesa) e futebol (jogo de ação). O futebol é mais um atrativo visual do que propriamente um elemento do funcionamento do jogo em si. Esse estudo explora o instrumento tendo como foco a dimensão cognitiva. Mas ainda assim não supre a carência de estudos sobre o futebol, pois, como visto, é um jogo muito mais assemelhado ao xadrez.

Em busca com as palavras *psychology* e *soccer* no Scielo, encontramos 22 pesquisas. Nos periódicos Capes, a busca feita com as mesmas palavras gerou resultado de 7.531 trabalhos. Apesar das diversas pesquisas em psicologia envolvendo o futebol, o foco dos trabalhos não é o estudo do próprio jogo, como já mencionado anteriormente.

O estudo de García-Naveira, A. & Remor, E. (2011) investiga a questão do desempenho, mas não se refere especificamente ao jogo. Eles estudaram a relação entre o traço de competitividade e o desempenho desportivo no futebol, tendo como participantes 151 jogadores do sexo masculino, entre 14 anos e 24 anos de idade, de um time em Madrid, na Espanha. Consideraram como variáveis idade, categoria do esporte, desempenho esportivo, motivação para o sucesso, motivação para evitar o fracasso e a competitividade. O resultado da pesquisa aponta tanto a relação entre idade e desempenho atlético, desporto e desempenho quanto a motivação para obter o sucesso e para evitar fracasso e traço de competitividade com desempenho variando de acordo com desportos.

Certamente é um trabalho de grande relevância para o esporte, mas o objetivo da busca por trabalho também não é contemplado nesta pesquisa. A procura foi por trabalhos que estudassem o futebol na perspectiva de um jogo de regras, e não em perspectiva exclusivamente do jogo como um esporte que valoriza questões físicas . Consideramos um déficit para a psicologia do desenvolvimento a ausência de trabalhos que explorem as possibilidades de uso do jogo de futebol, bem como seu potencial para o desenvolvimento de estruturas cognitivas, já que tal jogo tem tanta importância no contexto cultural desse país. Uma possível explicação para isso, é o fato de em nosso país o futebol ser considerado jogo de habilidade exclusivamente física. Com a chance de ganhar muito dinheiro, os garotos sonham em se tornarem grandes jogadores, no entanto, a busca para realizar o sonho não passa pela questão da cognição. Há empenho em desenvolver habilidades físicas, e estas não estão, no Brasil, vinculadas à questão cognitiva.

4.2. XADREZ

O xadrez é um jogo antigo sobre o qual existem várias histórias acerca de sua origem. De acordo com Santos (1993), sobre o criador do jogo existem lendas que contam ser Salomão, personagem bíblico, outras afirmam ser Aristóteles, o filósofo grego, e ainda há os que acreditam que o criador foi alguém da antiga civilização chinesa ou da antiga civilização egípcia. Mas a história mais contada diz respeito a um indiano. Essa história conta que o rei ladava estava muito triste por ter perdido o filho em uma batalha, onde foi vitorioso. Um homem, Lahur Sessa, preocupado com o estado do rei pediu para ser recebido por ele. Quando o rei decidiu receber Sessa, este o presenteou com o jogo que havia inventado, o xadrez. O que mais encantou o

rei no jogo de batalha foi o fato de não se tratar de um jogo de sorte ou azar, mas de um jogo de inteligência. Na época o jogo ficou conhecido como chaturanga. O tabuleiro, branco e preto, simbolizava o palco das batalhas. Eram quatro exércitos, contendo o seguinte grupo de peças: um rei, um elefante, um cavalo, um barco e quatro peões. Também era possível uma modalidade com apenas dois exércitos, ou seja, dois jogadores. Durante o período que a Índia esteve sobre o domínio dos persas, estes aprenderam e praticaram muito o xadrez na modalidade para dois jogadores. Desse modo, o xadrez foi sendo conhecido pelo Mediterrâneo, países do norte da África e Europa. No Brasil o jogo chegou pelas mãos dos europeus, por ocasião da colonização.

Na medida em que foi sendo expandido, o jogo também foi sofrendo algumas alterações, até chegar na forma como o conhecemos hoje. Sendo assim, o jogo tornou-se ainda mais elaborado e requintado, exigindo de seus jogadores habilidades mais refinadas. Apesar de ser tão interessante, o xadrez não é um jogo tão popular.

A escassez de pesquisas em psicologia do desenvolvimento, com enfoque cognitivo, encontrada no futebol, não ocorre com o xadrez. Apesar de o xadrez não ser um jogo tão comum em qualquer classe social, na nossa cultura, foram encontradas mais de oito mil pesquisas sobre ele, usando as mesmas plataformas de busca utilizadas na pesquisa por futebol, com as palavras xadrez e psicologia.

Apesar de o número total das pesquisas em futebol ser consideravelmente maior do que em xadrez, os trabalhos sobre xadrez são voltados para o jogo, e não para outros aspectos vinculados ao jogo. Uma justificativa para isso pode ser porque o jogo xadrez trabalha importantes habilidades ligadas ao raciocínio lógico-

matemático, ajudando a desenvolver noções, como tempo e espaço, assim como aponta Piaget (1980) por meio dos três fatores essenciais que envolvem o jogo (o xadrez simplificado, que é uma versão reduzida do xadrez): interdependência geral (após cada jogada); relativização constante das significações (alteração da probabilidade de acertos ou erros na mudança na posição das peças); inferência das consequências das próprias jogadas e antecipação das possíveis jogadas do oponente. Com isso, para jogar xadrez, Silva (2004) considera importante três fatores: estratégia, tática e análise. A estratégia é a capacidade de traçar objetivos e desenvolver formas de alcançá-los; tática são as jogadas utilizadas para realização do plano estratégico; análise é a reflexão sobre as jogadas considerando a tática ou estratégia escolhida como caminho para o jogo.

Faz diferença dar ênfase à tática ou à estratégia no momento da análise. O pensamento embasado na tática leva a jogadas forçadas, ou seja, jogadas que obriguem certos movimentos do oponente; o pensamento que tem como foco a estratégia busca jogadas que levarão ao local desejado, projetando as etapas anteriores que levaram a esse local, isto é, um busca direcionar as jogadas do oponente e o outro busca direcionar a própria jogada. Então, o xadrez é um jogo que exige do jogador uma gama de reflexões e escolhas, tendo diversas possibilidades de jogo a cada jogada. Isso mostra como o xadrez pode estimular o desenvolvimento das noções citadas anteriormente.

Tendo em vista o grande proveito desse instrumento para a educação escolar, uma reportagem feita por um programa do canal Sport TV (2011) mostra a adoção do xadrez no currículo de algumas escolas do município de Santa Maria de Jetibá, interior do estado do Espírito Santo. Primeiramente a inserção do xadrez nas escolas teve como objetivo auxiliar na resolução de problemas sociais. O jogo,

também considerado esporte, já que foi assim reconhecido pelo Comitê Olímpico Internacional em 1976, teve excelente repercussão e acabou tornando-se disciplina obrigatória em todas as escolas municipais dessa cidade, auxiliando, além do fator social, no desempenho escolar dos alunos.

Por meio da prática de uma versão do jogo xadrez, o xadrez simplificado, ainda é possível observar condutas que têm relação com a coordenação das perspectivas espacial e social, como demonstrou o estudo de Oliveira e Brenelli (2008). O estudo mostrou interdependência entre condutas apresentadas no jogo, como o desenvolvimento das condutas espacial e social em relações construtivas e integrativas. Os resultados ainda apontaram diversas possibilidades de observação usando esse mesmo instrumento, a saber: desenvolvimento das condutas de egocentrismo e indiferenciação da perspectiva, e reciprocidade mútua ou cooperação. A prática do xadrez simplificado colabora para o desenvolvimento, bem como para elaboração de questões cognitivas e sociais. Isso não ocorre separadamente, pelo contrário, o jogo trabalha ambos os domínios de maneira interdependente.

O estudo de Silva (2004) teve como objetivo explicar os processos cognitivos, êxito e fracasso em uma partida de xadrez (os participantes eram *experts* no jogo), utilizando o processo de tomada de consciência. Os resultados da pesquisa revelaram as diferentes táticas de jogo. Por exemplo, os jogadores mais jovens demonstraram mais jogadas de ataque do que os demais, ainda que essas fossem prematuras.

Charness (1981) investigou se haveria alguma diferença em jogar xadrez nos quesitos idade e habilidade, analisando o tempo de solução para o problema

apresentado, bem como a precisão do movimento escolhido. Para isso contou com uma amostra de trinta e quatro jogadores de xadrez do sexo masculino com idades entre dezesseis e sessenta e quatro anos. Os participantes tinham dez minutos para emitir sua resposta, tendo que fazer todo o processo de raciocínio em alta voz. Eram apresentadas figuras de diversas situações de jogo e o participante deveria apresentar uma movimentação, que considerasse ser a melhor, para as peças brancas. Os movimentos foram classificados em categorias (movimentos de base, outros movimentos, movimentos repetidos e “não movimentos”) e a análise foi realizada considerando-as. Os resultados mostraram que há diferença no modo de jogo entre jogadores mais novos e jogadores mais velhos, porém, não há relação direta entre idade e habilidade.

Dessa forma, esta pesquisa se justifica pela vasta contribuição que os estudos sobre jogos de regras têm proporcionado no campo da psicologia e educação, tanto para avaliar quanto para auxiliar em intervenções, proporcionando benefícios por meio de sua prática e auxiliando no desenvolvimento afeto-cognitivo de sujeitos nas mais variadas faixas etárias.

Como visto, não foram encontradas pesquisas, numa perspectiva piagetiana, com enfoque cognitivo envolvendo o jogo de futebol, mesmo sendo ele tão valorizado e praticado nessa cultura. Diferentemente no xadrez, apesar de ser um jogo tão rico em seu aproveitamento para a área, como bem mostram as diversas pesquisas com foco no desenvolvimento cognitivo, não é comum a sua prática, o que depende do contexto social. Assim, o futebol é bem aceito por seu caráter lúdico na sociedade comum, e o xadrez supervalorizado por suas potencialidades no âmbito educacional. Diante desse cenário, este estudo almeja aproveitar o potencial lúdico do jogo

futebol de campo e as habilidades trabalhadas no jogo xadrez para verificar se um jogo, o “Xeque-Mate Soccer”, criado das características do futebol de campo e do xadrez, é funcional.

5. OBJETIVOS

5.1. OBJETIVO GERAL

Verificar as possibilidades do uso do instrumento “Xeque-Mate Soccer” para avaliar fatores cognitivos em adolescentes.

5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Verificar como os participantes fazem uso das regras do jogo por meio da análise das partidas.
- b) Verificar o conhecimento dos participantes sobre as regras do jogo por meio de entrevistas.
- c) Verificar a elaboração de estratégias de jogo pelos participantes por meio da análise das partidas.
- d) Verificar o reconhecimento da importância da elaboração de estratégias de jogo dos participantes por meio de entrevistas.
- e) Classificar em níveis de heurística o desempenho dos participantes nas partidas.
- f) Verificar a eficácia do jogo mediante situações-problema.
- g) Verificar as possibilidades de resoluções de problemas presentes ao jogo por meio de situações-problema.

6. MÉTODO

Tendo em vista os objetivos desta pesquisa, tanto geral quanto específicos, ela se classifica como exploratória (GIL, 1995). Isso porque este trabalho teve como alvo um novo instrumento, implicando desenvolver ideias e conceitos com base neste.

6.1. PARTICIPANTES

Participaram do estudo quatro adolescentes, tanto do sexo feminino quanto do sexo masculino, dos quais duas meninas e dois meninos: Caio, 17 anos; Janice, 17 anos; Márcia, 16 anos; Henrique, 16 anos. Os participantes foram selecionados pela pesquisadora por meio do seu vínculo social, tendo essa escolha o motivo de garantir o sucesso do procedimento de coleta de dados descritos neste trabalho. Isso se justifica porque seria inviável solicitar a qualquer instituição a retirada de alunos durante o período necessário da coleta de dados, além de ser difícil controlar as faltas dos alunos às instituições, o que tornaria o processo de coleta de dados arriscado. A escolha da faixa etária teve como motivo a diversidade de elementos que envolvem o jogo, de forma que sujeitos de uma faixa etária menor teriam dificuldades para utilizar e compreender tantos elementos, dificultando o objetivo da pesquisa.

6.2. INSTRUMENTO

O Xequete-Mate Soccer nasceu da ideia de criar um jogo de regras que pudesse combinar noções do xadrez com as do futebol. O foco principal foi preservar a força lúdica do futebol na cultura brasileira e explorar a lógica do funcionamento do xadrez. Para tanto, aproveitamos a movimentação das peças do xadrez com a riqueza da formação do time de futebol. O manual do jogo explica, com clareza, tanto os elementos dele quanto a forma de jogar.

Manual do Jogo Xequete-Mate Soccer



XEQUETE-MATE SOCCER

CARACTERIZAÇÃO DO JOGO

O Xequete-Mate Soccer é um jogo de tabuleiro que mistura a habilidade e modo de funcionamento do futebol de campo com as estratégias de raciocínio lógico do jogo xadrez.

MATERIAIS DO JOGO

O jogo corresponde a um tabuleiro com 432 quadrados identificados por letras e números (de 1 a 24; de A a S), de igual tamanho, cada um com uma pequena depressão no centro. O tabuleiro é riscado de acordo com as marcações de um campo de futebol. O instrumento ainda conta com 10 jogadores de perna articulada e um goleiro, para cada time, duas bola, duas traves, coletes coloridos, bem como fichas coloridas. Vale ressaltar que, para mover a bola, é preciso utilizar a perna móvel dos jogadores acionando a alavanca.



Os jogadores são diferenciados pela cor (um time tem jogadores brancos e outro, jogadores verdes). As chuteiras são de quatro formatos diferentes: chuteira fina, chuteira arredondada, chuteira com corte à esquerda e chuteira com corte à direita, e ainda diferenciadas pelas cores lilás, laranja, amarela e cinza, respectivamente. As chuteiras finas, lilases, ajudam em lançamentos por cobertura, chapéus, faltas; as chuteiras arredondadas, laranja, permitem chutes fortes e diretos; as chuteiras com corte à esquerda, amarelas, são eficientes para chutes com efeito à direita,

escanteios e cruzamentos; as chuteiras com corte à direita, cinza, são como as amarelas, porém com efeito à esquerda. As posições dos jogadores serão diferenciadas pela cor do colete usado por eles, assim: vermelho para atacantes, preto para volantes, rosa para meias, azul para laterais-esquerdas e direitas, vinho para zagueiros. As fichas coloridas são das cores dos coletes e têm a mesma quantidade de fichas de uma determinada cor para a mesma quantidade de um colete da cor correspondente.

COMO MONTAR O JOGO

O tabuleiro deve ser esticado sobre uma mesa e nele fixadas as traves por meio de tachinhas. Para montar os goleiros, basta encaixar a haste no buraco no corpo do boneco. Depois os time devem ser separados, time verde e time branco. Em seguida, cada jogador deve escalar seu time escolhendo os coletes de acordo com a função desejada (exemplo: para dois atacantes basta vestir dois bonecos com coletes vermelhos), lembrando de observar qual tipo de chuteira se pode adequar melhor a cada tipo de jogador. Por fim, devem-se separar, de acordo com o número de coletes de cada cor, as fichas que servirão para marcar o lugar de onde saiu o jogador em momentos de cobrança.

SOBRE AS PARTIDAS

Podem participar do jogo duas pessoas, uma para cada time. O jogo tem duração de 20 minutos, divididos em dois tempos de 10 minutos. Cada participante poderá escolher a formação do seu time, tendo um limite máximo para cada função de três zagueiros, dois laterais, quatro atacantes, dois meias e três volantes. Ao final do primeiro tempo, é permitido a cada time fazer três modificações na escalação. Em caso de empate, haverá prorrogação de quatro minutos, sendo dois tempos de dois

minutos. Se ainda assim o jogo permanecer empatado, a decisão será feita por meio da cobrança de pênaltis; serão cinco cobranças para cada time, alternadamente.

OBJETIVO DO JOGO

Ganha o jogo quem tiver o maior número de gols. Então o objetivo do jogo é marcar gol no adversário e impedir que este faça gol.

INÍCIO DO JOGO

Para iniciar a partida, será decidido através do cara ou coroa quem dará início ao jogo e a escolha do campo. É bom lembrar que no segundo tempo os times deverão trocar de campo. A bola tem que sair do círculo no centro do campo no início do jogo (no primeiro e segundo tempo) e após cada gol. Ela deve ser lançada com um passe curto para outro jogador do mesmo time, e não é permitido que jogadores do time adversário fiquem dentro do círculo central, nesse momento. É proibido mover a bola de qualquer outra forma que não seja utilizando a perna articulada do jogador através da alavanca.

REGRAS DO FUNCIONAMENTO DO JOGO

Durante toda a partida, a vez de jogar é alternada, independentemente de quem está com a posse de bola. Um mesmo jogador só tem direito de mexer com seus bonecos duas vezes seguidas: em caso de cobranças de falta em geral e na saída de bola. O jogador tem a posse de bola quando está em qualquer quadrado vizinho ao quadrado em que se encontra a bola, inclusive os quadrados nas diagonais. Se a bola for lançada em um quadrado vizinho a um jogador do time adversário e for a vez de ele jogar, ele não precisa movimentar um jogador, tem direito a chutar a bola.

Se o mesmo acontecer, mas a bola cair perto de um jogador do próprio time, o oponente tem direito de movimentar um jogador normalmente.

Quando a bola sai pela lateral, a cobrança é feita com um chute por meio da perna móvel, acionando a alavanca. É permitido escolher qualquer jogador para lances com bola parada, devendo retornar com o jogador para o local ocupado por ele antes da cobrança.

No caso de tiro de meta, quando a bola é lançada pela linha de fundo pelo time adversário, o goleiro deve, com o corpo, empurrar a bola para um jogador do seu time; a cobrança é feita dentro da pequena área. É escanteio para o outro time quando o adversário joga a bola pela linha de fundo do próprio campo. Vale gol de chute direto, e cada time pode posicionar até três jogadores dentro da pequena área (fora o goleiro), mas esses deverão retomar os seus lugares anteriores, marcados pelas fichas, após a cobrança. É impedimento quando há um jogador entre o último jogador e o goleiro do time adversário.

As faltas indiretas acontecem no campo do infrator quando há impedimento a seu favor, um participante toca a bola com o braço ou a mão, um participante derruba com a mão um jogador adversário no campo de ação da bola, um participante bloqueia voluntariamente a passagem do jogador adversário e um participante guarda jogadores na mão. As faltas diretas ocorrem nas mesmas situações citadas (com exceção da primeira), porém, no campo de ataque. Nas cobranças de falta, o time defensor poderá usar quantos jogadores quiser para fazer a barreira, respeitando a distância de três casas, lembrando que devem voltar às posições anteriores à cobrança quando esta terminar. A cobrança pode ser feita por meio de um passe para o companheiro e de uma bola alta.

É pênalti quando um participante defensor toca a bola com o braço ou a mão na área, no momento do chute ou de um passe do adversário, impedindo um provável gol; ou ainda na cobrança de escanteio, quando um participante empurra seu goleiro pela alavanca com o objetivo claro de derrubar jogadores adversários. Mas, se isso ocorrer enquanto o goleiro tenta desviar a bola, não será considerado falta. Também é pênalti quando qualquer participante move seus jogadores na área, fora de sua vez de jogar, durante qualquer jogada. Para a cobrança, o goleiro deve estar na linha do gol e não pode adiantar sua posição, assim como o batedor do pênalti não pode ameaçar o chute.

Haverá expulsão de um jogador quando um participante colocar voluntariamente um jogador adversário em impedimento ou guardar jogadores nas mãos e inseri-los no jogo, pela segunda vez.

REGRAS DA MOVIMENTAÇÃO DOS JOGADORES

ATACANTE - Anda até quatro casas em qualquer direção.

VOLANTE - Anda até três casas na horizontal ou vertical.

MEIA - Anda em “L”, sendo até três casas em uma direção e uma casa para esquerda ou direita.

LATERAL - Anda quantas casas quiser, apenas para frente ou para trás.

ZAGUEIRO - Anda até três casas para qualquer diagonal.

GOLEIRO - Pode se mover em todas as direções, uma casa por vez na grande e pequena área. Em cobranças e em chutes ao gol, pode mover-se livremente dentro da pequena área.

6.3. PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

Os adolescentes foram convidados a participar da pesquisa mediante breve apresentação dos objetivos e procedimentos. Os procedimentos foram divididos em dois momentos diferentes: no primeiro foi realizado um campeonato com o jogo; no segundo, os participantes se submeteram a entrevista e resolução de situações-problema.

Para o primeiro momento, o campeonato com o jogo em questão, os participantes foram divididos em dois grupos: A e B. Além de caracterizar melhor um campeonato, a divisão dos participantes em grupos tornou a coleta mais interessante porque os encontros se tornaram mais curtos. Além disso, foi mais viável reunir, em um mesmo horário, um número menor de participantes, evitando possíveis faltas e conseqüentemente o prolongamento do tempo de coleta. Cada grupo era composto de dois sujeitos, os quais foram separados mediante sorteio realizado, de modo a formar grupos inicialmente com uma menina e um menino, cada um. O quadro 01 – Fases dos jogos – mostra como todo o processo ocorreu.

FASE I	
GRUPO A	GRUPO B
Henrique X Janice	Caio X Márcia
Henrique X Janice	Caio X Márcia
Henrique X Janice	Caio X Márcia
FASE II	
GRUPO A	GRUPO B
Henrique X Márcia	Caio X Janice
Henrique X Márcia	Caio X Janice

FASE III	
GRUPO A	GRUPO B
Janice X Márcia	Henrique X Caio
Janice X Márcia	Henrique X Caio
FASE IV	
Vencedor das primeiras fases X Vencedor das primeiras fases	

Quadro 01: Fases dos jogos.

O campeonato contou com quatro fases, sendo um encontro com cada grupo para cada fase nas três primeiras e um único encontro para a fase final. Isso porque os primeiros três encontros tiveram duração maior em decorrência do número de jogos. Na fase I, só foram considerados dois dos três jogos, o primeiro dos quais apenas para aprendizagem. Ao final da fase III, foram somados todos os gols feitos por participante até esta fase. A justificativa para somar o número de gols e não considerar o maior número de vitórias, é que mais importa o processo do que o resultado. Neste caso, o número de gols foi o modo de considerar o processo e não o resultado, vitória. Nem sempre quem tem mais vitórias, tem o melhor desempenho. A fase IV foi a última, de forma que os vencedores, os dois participantes que somaram o maior número de gols nas primeiras fases, disputaram uma partida final. Para melhor esclarecimento dos participantes, durante as partidas estiveram disponíveis duas placas: uma com as distinções das cores dos coletes, funções e modo de locomoção dos jogadores, cores das chuteiras com os tipos de chutes; outra com as regras gerais do jogo. Desse modo, os participantes puderam recorrer às principais regras do jogo e modo de funcionamento quando necessário.

Para registro dessa etapa da coleta de dados, foi usada uma filmadora fixada em um tripé, o que permitiu registrar com precisão detalhes das partidas. Ainda, a fim de coletar o maior número de informações possível, foram registrados em protocolo (Apêndice B) as escalações de cada time no primeiro e segundo tempos do jogo, os gols feitos (tipo de gol e função do jogador que marcou) e os tipos de chuteiras utilizadas por quais jogadores. Tendo em vista que cada jogo teve duração de, aproximadamente, 20 minutos, cada encontro com um grupo na fase I durou perto de duas horas, incluindo tempo de instrução e de troca de jogo; na segunda e terceira fases, a duração gerou em torno de uma hora para cada encontro; a fase IV teve duração de aproximadamente quarenta minutos. Assim, foi possível coletar os dados dessa etapa de campeonato em quatro dias, de modo que os grupos foram marcados no mesmo dia, mas em horários distintos, nas fases I, II e III.

O segundo momento da coleta de dados ocorreu ao final do primeiro momento para cada participante. Então, à medida que o participante era eliminado do campeonato, passava para a entrevista e situações-problema. Foi apenas um encontro por participante, cuja duração dependeu do desempenho de cada adolescente. As entrevistas (Apêndice C) tiveram apenas o áudio gravado, e as situações-problema (Apêndice D) foram apresentadas no próprio tabuleiro do jogo, sendo filmado todo o processo de resolução do participante; além disso, houve gravação de áudio das situações-problema para garantir a nitidez, uma vez que a prioridade da filmagem era a imagem. O Método Clínico proposto por Jean Piaget (1947), citado por Delval (2002), foi bem explorado nessa parte da coleta de dados, visto que permite a investigação das respostas possibilitando o melhor entendimento ao experimentador, bem como o uso de contraposições com objetivo de averiguar a certeza da resposta dada.

6.4. PROCEDIMENTO DE ANÁLISE DE DADOS

Os dados coletados neste trabalho foram analisados de acordo com os parâmetros da epistemologia e psicologia genética, com enfoque no desenvolvimento cognitivo, de acordo com a teoria de Jean Piaget.

O desempenho nas partidas filmadas e nas resoluções das situações-problema, bem como o conteúdo das entrevistas, foi avaliado pelos níveis de heurística propostos por Canal (2008), adaptados para o estudo desse instrumento, como mostra o quadro 02: Critérios de análises dos níveis de heurística.

NÍVEIS DE HEURÍSTICA	
Nível IA	O jogador não domina as regras específicas do “Xeque-Mate Soccer”, como usar as fichas para marcar lugar da cor do colete do jogador retirado para formar barreira. Joga com base apenas nas regras do futebol convencional.
Nível IB	Considera a cor do colete para distinguir as funções dos jogadores. Suas jogadas levam em consideração apenas o próprio jogo, desconsiderando o adversário.
Nível IIA	Passa a jogar de modo a levar em consideração as jogadas realizadas pelo oponente, para então realizar sua jogada. Considera as cores dos coletes e das chuteiras durante o jogo.
Nível IIB	Consegue antecipar as possíveis jogadas do adversário e considera isso, ao jogar em situações em que esteja atacando. Relaciona o tipo de chute ao tipo de jogador.
Nível III	Antecipa as possíveis jogadas do adversário e considera isso, ao jogar tanto em situações em que esteja atacando quanto em situações em que esteja defendendo. Tem domínio de todos os elementos do jogo.

Quadro 02: Critérios de análises dos níveis de heurística.

Esse tipo de análise ajudou a compreender o processo pelo qual o participante resolve os problemas apresentados e as reflexões que consegue fazer sobre sua

ação, seja êxito, seja fracasso. As informações apresentadas no quadro acima foram utilizadas também para analisar os níveis de heurística e eficácia do próprio jogo. O uso do Método Clínico proposto por Piaget (1947), citado por Delval (2002), utilizado no processo de coleta de dados, ajudou a identificar os níveis presentes tanto ao jogo quanto aos processos demonstrados pelos participantes durante todas as etapas da coleta.

Então, as filmagens das partidas coletadas na primeira etapa deste estudo foram avaliadas em duas perspectivas, a dos participantes e a do jogo em si. Para avaliação do nível de heurística dos participantes da pesquisa, foram consideradas as jogadas de cada um dos participantes, individualmente. Para a avaliação do próprio jogo, foram consideradas as jogadas como um todo, de forma a não considerar o desempenho de um determinado jogador, e sim o desempenho da partida.

Para a segunda etapa, o mesmo foi feito, ou seja, as entrevistas e situações-problema foram consideradas nas duas perspectivas citadas anteriormente. Assim, as respostas dadas nas entrevistas avaliaram o conhecimento e compreensão do participante sobre o jogo e o modo como o jogo se apresenta. O mesmo se deu nas situações-problema, de forma que foram analisadas como desempenho do participante e como desempenho possível para o instrumento. O quadro 03 – Objetivos e procedimento de análise – demonstra, de maneira sistemática, quais procedimentos de análise de dados respondem a cada objetivo específico delimitado neste trabalho.

OBJETIVOS E PROCEDIMENTO DE ANÁLISE	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	PROCEDIMENTO DE ANÁLISE
Verificar se os participantes sabem fazer uso das regras do jogo por meio da análise das partidas.	Classificação do uso das regras, por participante, de acordo com os níveis de heurística com base nas filmagens das partidas.
Verificar se os participantes conhecem as regras do jogo por meio de entrevista.	Investigação sobre a possibilidade de os participantes conhecerem as regras do jogo e classificação em níveis de heurística.
Verificar se os participantes elaboram estratégias de jogo por meio da análise das partidas.	Classificação em níveis de heurística, com base nas filmagens, nas estratégias empregadas nas jogadas.
Verificar se os participantes reconhecem a importância da elaboração de estratégias de jogo por meio de entrevista.	Identificação do fato de os participantes utilizarem propositalmente estratégias durante as jogadas e classificação em níveis de heurística.
Classificar, em níveis de heurística, o desempenho dos participantes nas partidas.	Classificação do desempenho geral dos participantes nas partidas em níveis de heurística, com base nos resultados dos quatro objetivos anteriores.
Verificar a eficácia do jogo mediante situações-problema.	Por meio dos níveis de heurística alcançados pelos participantes, classificação do próprio instrumento com base nesses níveis.

Verificar as possibilidades de resoluções de problemas presentes ao jogo por meio de situações-problema.	Mapeamento, com base nas soluções apresentadas pelos participantes, das possibilidades de resolução de problemas para os níveis apresentados.
--	---

Quadro 03: Objetivos e procedimento de análise.

De acordo com o proposto como problema de pesquisa e com o delimitado como objetivo geral e objetivos específicos, essa análise apresenta caráter qualitativo. É importante ressaltar que, para esse tipo de análise, deve-se fazer distinção, de acordo com Pereira (1999, p.29), entre objeto e atributo, de forma que “[...] o dado qualitativo é uma estratégia de mensuração de atributos, ou seja, o objeto (o objetivo) da mensuração não é o objeto (a coisa) em si, mas seus predicados”. Com base nessa afirmação, o tipo de coleta e análise de dados propostos aqui contempla as exigências de uma pesquisa qualitativa.

7. RESULTADOS

As análises para obtenção dos resultados desta pesquisa estão de acordo com o apresentado na metodologia, tendo como parâmetro o quadro 03 – Objetivos e procedimento de análise –, com finalidade de não deixar de responder a nenhum dos objetivos aqui traçados. Para melhor entendimento, os resultados serão apresentados na ordem em que os objetivos e procedimentos de análise aparecem no quadro 03.

7.1. DESEMPENHO NAS PARTIDAS QUANTO AO USO DE REGRAS

No que diz respeito a saber fazer uso das regras do jogo, na primeira fase do campeonato é nítida a vantagem que os participantes do sexo masculino apresentaram em relação aos do sexo feminino. As meninas participantes da pesquisa não tinham nenhum conhecimento acerca do futebol convencional, ao passo que os meninos já eram apreciadores do esporte. Em nossa cultura o futebol ainda é associado muito mais com homens do que com mulheres, e isso explica o vasto conhecimento dos participantes do sexo masculino e a falta de interesse sobre o assunto das participantes do sexo feminino. Sendo assim, as meninas apresentaram nos dois jogos da fase 01 níveis de heurística bem inferiores em relação aos meninos, já que elas estavam aprendendo todas as regras (as do futebol convencional e as do Xequete-Mate Soccer) e eles apenas as do Xequete-Mate Soccer. O quadro 04 – Uso das regras nas partidas da fase 01 – mostra os níveis de heurística apresentados por participante em cada tempo de cada jogo da fase 01.

PARTICIPANTES	JOGO 01		JOGO 02	
	1º TEMPO	2º TEMPO	1º TEMPO	2º TEMPO
Caio	IIA	IIA	IIA	IIB
Henrique	IIB	IIB	III	III
Janice	IA	IA	IA	IB
Márcia	IA	IA	IB	IA

Quadro 04: Uso das regras nas partidas da fase 01.

O jogador Caio apresentou condições para níveis de heurística mais elevados, mas, por centrar-se nas regras do futebol convencional, ignorando as especificidades do jogo Xequete-Mate Soccer, não alcançou o nível III. Ainda apresentou comportamento de trapaça em diversos momentos do jogo, simulando saídas de bola a seu favor ou tentando mover o jogador de maneira errada para se favorecer.

O caso de Márcia é diferente. Ela apresenta o mesmo nível de heurística em praticamente toda a fase 01, oscilando apenas na última partida, em que cai de IB para IA novamente. O que ocorre com a participante é o treino de determinada situação, como escanteio, de modo que ela decora como agir naquele momento. O problema do treino é que a participante decorou uma situação que se repetiu muito naquele tempo de jogo, mas não compreendeu o processo. Por isso, ela não foi capaz de utilizar o conhecimento, pois não o tem, para aplicar nas demais situações. Sendo assim, ela caminha para o nível mais elevado; por isso aparece o nível IB, mas ela ainda pertence ao nível IA, não tendo ainda condições cognitivas para sustentar o nível IB.

Os demais sujeitos, Janice e Henrique, apresentaram desempenho oposto nesse caso. Henrique dedicou-se em conhecer e aplicar as regras do jogo, não somente pensando nas regras de futebol que já conhecia, mas também buscando compreender as especificidades do Xequete-Mate Soccer. Janice não se preocupou em aprender as regras, pelo contrário, preferia tirar as dúvidas com o adversário, ou mesmo esperar que ele dissesse o que ela deveria fazer. Esse comportamento foi frequente em Janice durante toda essa fase, e o nível que apresenta mais elevado no final não tem relação com aprendizagem do jogo, mas é resultado das intervenções dos oponentes e treino das demais partidas, bem como a imitação do jogo do adversário.

O quadro 05 – Uso das regras nas partidas da fase 02 – mostra o desempenho dos participantes na segunda fase do campeonato.

PARTICIPANTES	JOGO 01		JOGO 02	
	1º TEMPO	2º TEMPO	1º TEMPO	2º TEMPO
Caio	IB	IB	III	IIB
Henrique	IIB	III	III	III
Janice	IA	IA	IA	IA
Márcia	IA	IA	IB	IB

Quadro 05: Uso das regras nas partidas da fase 02.

Da fase 01 para fase 02, Caio apresentou queda brusca nos níveis de heurística. Isso ocorreu por falta de atenção às regras específicas do jogo em questão, bem como pelas trapaças (por exemplo, segurar o próprio jogador na mão durante a jogada do oponente). No jogo 02, o participante abandonou o comportamento de

trapaça, e a queda do nível III para IIB se justifica do mesmo modo que a situação da Márcia na fase 01, ou seja, o participante está em processo de construção do nível III, mas ainda se encontra no nível IIB.

Com o intervalo de dias entre a fase 01 e a fase 02, Henrique parece ter esquecido alguns elementos do jogo. Ainda na primeira partida, durante o segundo tempo, o esquecimento foi superado. Dessa forma, fica claro que não se trata de um treino, o participante já tem construído e consolidado o nível de heurística por ele demonstrado, uma vez que basta um curto tempo na prática do jogo para que retome o desempenho apresentado na última partida jogada na fase 01.

Janice não apresentou muitos sinais de desenvolvimento das noções ligadas às regras do jogo. Apresentou, em poucos momentos, algumas noções do nível de heurística IB, mas apresentou muita dificuldade em sustentar essas noções e conseqüentemente em consolidar o apresentado. A participante joga esperando sempre que o oponente diga o que ela deve fazer, não procura compreender as regras e elementos presentes ao jogo. Então, não houve desenvolvimento significativo de uma fase para outra, o modo de se comportar permanece igual.

Márcia poderia ter apresentado níveis mais elevados porque apresenta certo domínio de regras, como locomoção dos jogadores e tipo de chute. Os níveis não são mais elevados porque, apesar desse conhecimento, ela ainda não foi capaz de resolver algumas questões, como escanteio e tiro de meta. Fica claro que a participante oscila entre os níveis por estar em processo de consolidação do presente nível e construção das noções do nível seguinte. Houve pequena melhoria de uma fase para outra. Diferentemente de Janice, Márcia procura aprender as regras que julga importantes para jogar.

O quadro 06 – Uso das regras nas partidas da fase 03 – ilustra os níveis alcançados na fase 03 do campeonato.

PARTICIPANTES	JOGO 01		JOGO 02	
	1º TEMPO	2º TEMPO	1º TEMPO	2º TEMPO
Caio	IIB	IIB	III	IIB
Henrique	IIB	III	IIB	III
Janice	IA	IA	IA	IA
Márcia	IB	IB	IIA	IIA

Quadro 06: Uso das regras nas partidas da fase 03.

Apesar de Caio apresentar características necessárias ao nível III de heurística, existem questões de níveis anteriores que ainda não foram consolidadas, por isso esse nível ainda não é constante nas partidas do participante. Mostrou-se ansioso durante os jogos e, em alguns momentos, não esperava nem mesmo o oponente montar barreira de defesa. A regra de retornar os jogadores após uma cobrança ainda não está totalmente consolidada para o participante, bem como o uso de todas as chuteiras. No segundo jogo dessa fase, parece superar algumas dessas questões, esquecendo-se apenas do uso das fichas para marcar os lugares dos jogadores retirados para cobrança e barreiras em algum momento da partida.

O nível IIB que surge nas partidas dessa fase em Henrique diz respeito ao fato de ignorar o próprio jogador caído durante algumas jogadas e, em um momento, confundir-se com o tempo de voltar o jogador após uma cobrança de lateral (confundiu com o tempo de volta da cobrança de escanteio).

Janice chega a apresentar condutas IIA em alguns momentos da partida, mas, durante todo o jogo, fica evidente que ela não reconhece as regras do jogo nem é

capaz de jogar sem ajuda do oponente. Os níveis mais elevados aparecem por motivo de treino ou até mesmo por tentativa de copiar as ações do adversário.

Márcia não consegue fazer uso de todas as regras do jogo durante uma mesma partida. Há momentos em que se lembra de uma e depois se lembra de outra. Mas, mesmo com essa dificuldade, ela consegue dar seguimento ao jogo. A participante oscila muito entre os níveis, apresentando condutas de níveis menos elevados ao mesmo tempo que apresenta condutas de níveis mais elevados.

O quadro 7 – Uso das regras da fase 04 – mostra o desempenho apenas dos participantes Caio e Henrique, porque, na fase 04, jogaram somente os finalistas do campeonato.

PARTICIPANTES	JOGO 01	
	1º TEMPO	2º TEMPO
Caio	III	IIA
Henrique	III	IIB

Quadro 07: Uso das regras nas partidas da fase 04.

Caio deixa de observar regras fundamentais do jogo ante as boas jogadas e provocações do oponente, justificando assim a queda do nível de heurística III para o nível IIA.

O nível IIB apresentado por Henrique diz respeito ao esquecimento do retorno do jogador após a cobrança de lateral em apenas um momento do jogo. Sendo assim, é possível que seja realmente um esquecimento, e não uma questão de não apropriação da regra.

Considerando o desempenho geral, nível predominante, de cada participante no campeonato como um todo, foram encontrados os seguintes níveis de heurística com análises específicas em Caio, Henrique, Janice e Márcia, respectivamente:

- IIB – Conhece e aplica bem todas as regras do jogo, porém, em momentos de apreensão, desconsidera regras importantes para o bom funcionamento do jogo, como segurar um jogador na mão durante uma jogada ou esquecer de retornar jogadores após cobranças.
- III – Entende e aplica todas as regras do jogo, tanto do futebol convencional quanto do jogo Xequre-Mate Soccer. Não tenta trapacear e auxilia o oponente quando necessário. Avalia todas as variáveis implicadas (chuteira, locomoção, função do jogador, distância do gol, posicionamento do oponente e possível jogada seguinte) antes de cada jogada.
- IA – Não domina as regras básicas do jogo e, mesmo com a prática, não é capaz de jogar sem ajuda. Não percebe o desrespeito às regras.
- IIA – Domina algumas regras do jogo, mas às vezes não percebe erros básicos. Considera sempre o adversário, preocupa-se com o tipo de chute ao jogar e também relaciona o tipo de jogador.

7.2. DESEMPENHO NA ENTREVISTA QUANTO AO CONHECIMENTO DAS REGRAS

O desempenho de cada participante, na entrevista, quanto ao conhecimento das regras está apresentado individualmente, ressaltando as regras que cada um

domina e as que não domina. Como resultado dessa análise, é identificado o nível de heurística em que o participante se encontra.

Caio reconhece o objetivo do jogo. Fala de regras específicas do Xequete-Mate Soccer, como não derrubar com a mão o jogador adversário, nem mexer em seus jogadores durante a jogada do oponente. Sabe o uso de cada uma das chuteiras e a movimentação de quase todos os jogadores, exceto do volante, que confunde com o meia. Reconhece os tipos de chute e as funções dos jogadores. O participante não fala nem sobre o número de jogadores na barreira, nem sobre o modo de marcar o lugar do jogador com a ficha correspondente à cor do colete em casos de cobranças. Tendo em vista os níveis de heurística propostos neste trabalho, Caio demonstra características do nível IIB.

Henrique compreende o objetivo do jogo, ressalta o objetivo de cada etapa do campeonato e articula o conhecimento dos elementos do jogo com o objetivo. Fala das regras do futebol convencional e do jogo Xequete-Mate Soccer no geral. Sabe como os jogadores podem se locomover. Entende o uso das chuteiras e articula o tipo de chute com o tipo de jogador, considerando também a locomoção. Não deixou de relatar nenhuma regra. O participante apresentou características do nível III de heurística, de acordo com os níveis propostos neste trabalho.

Janice reconhece o objetivo do jogo. Distingue as funções dos jogadores pela cor dos coletes e sabe que há diferentes formas de deslocamento. A participante também reconhece as diferentes cores das chuteiras. Ela não lembra de falar dos jogadores lateral-esquerda e lateral-direita quando descreve as funções em relação à cor do colete. Também não conseguiu citar os diferentes modos de deslocamento, apesar de saber que existem modos diferentes, e os possíveis tipos de chutes com

cada chuteira. Não conseguiu se lembrar de nenhuma regra do futebol (saídas de bola, cobranças). Sendo assim, Janice apresentou características do nível IB.

Márcia sabe a locomoção dos jogadores, diferencia os tipos de chutes, sabe que não é permitido derrubar o jogador do oponente com a mão. Consegue justificar o uso das chuteiras para cada função com coerência. A participante não reconhece o objetivo do jogo, sabe o que é preciso fazer para ganhar, mas acha que o objetivo do jogo é conhecimento e habilidade, e também não fala sobre a regra das fichas repondo os lugares dos jogadores. Márcia apresentou desempenho coerente com o nível IIB de heurística.

7.3. DESEMPENHO NAS PARTIDAS QUANTO AO USO DE ESTRATÉGIAS

No geral, todos os participantes empregaram alguma estratégia para jogar. Até pelo pouco contato anterior com o jogo de futebol, as meninas demonstraram desempenho menos elevado em relação aos meninos no que tange ao conhecimento das regras. Mas ficou clara a intenção do uso da estratégia como facilitadora das jogadas. O emprego de estratégias para facilitar seu ataque, se para a melhoria de sua defesa ou se o uso de estratégia visava a ambas as coisas, foi o que diferenciou entre um nível e outro de heurística de cada participante. O nível mais elevado de heurística exigia a elaboração de estratégias que visassem melhorar seu ataque e defesa e dificultar o ataque e defesa do oponente. Vale ressaltar que melhorar a própria defesa não corresponde somente a dificultar o ataque do oponente nem melhorar o próprio ataque; corresponde também a dificultar

a defesa do oponente. Trata-se aqui de ações específicas sobre o ataque e defesa adversária.

Ao final da fase 01, Caio foi capaz de apresentar nível de heurística IIB. O participante criou estratégias de jogo levando em consideração a ação do oponente, mas não criou estratégias claras que agissem diretamente no jogo do adversário e, por isso, não foi considerado nível III. Na fase 02, o nível alcançado pelo participante foi III, pois há mais clareza no que diz respeito às estratégias que visam a dificultar as jogadas do adversário, ou seja, Caio buscou jogadas que favoreciam a si pensando também em impedir que a jogada seguinte do oponente tivesse sucesso, como jogar a bola em local de difícil acesso para o oponente e possível de posse para si na jogada seguinte. Caio manteve o nível de heurística nas fases 03 e 04, o que indica que realmente construiu as noções pertencentes a esse nível. Apenas no último tempo de jogo da fase 04, ante a derrota, desequilibrou e caiu de rendimento, apresentando características do nível IIA. Nesse caso, fica claro que é um desequilíbrio por questão afetiva, e não cognitiva, pois Caio foi capaz de manter bom desempenho durante todo o campeonato, evidenciando que não se trata de uma questão de dificuldade exclusivamente cognitiva. Sendo assim, o participante obteve nível de heurística III no uso de estratégias, pois considerava as jogadas do oponente e buscava organizar seu jogo de modo que dificultasse ou impedisse as ações do adversário. Ademais, utilizava os elementos do jogo como estratégia.

Henrique apresentou bom desempenho na utilização de estratégias desde o primeiro jogo. As estratégias de jogo se basearam em facilitar seu ataque, ter uma boa defesa e dificultar as ações do adversário. Utilizou todos os elementos do jogo para

elaborar suas estratégias. O participante obteve durante todo o campeonato nível de heurística III.

Janice oscilou entre os níveis de heurística IA e IB. Tendo em vista que a estratégia se limitou a chutar direto para o gol sempre que teve a posse de bola e não houve articulação de estratégia com as regras do jogo em nenhum momento, em todo o campeonato, o desempenho da participante foi considerado como nível IA.

Márcia apresentou todos os níveis de heurística durante o campeonato. O processo de construção dos níveis fica explícito nos jogos da participante. Apresentou, no final do campeonato, nível de heurística III, levando em consideração que as estratégias utilizadas têm relação com o impedimento da posse de bola do adversário, dificuldade do ataque adversário, além da facilidade do próprio jogo, levando em conta os elementos presentes em cada jogada.

7.4. DESEMPENHO QUANTO AO RECONHECIMENTO DA IMPORTÂNCIA DE ESTRATÉGIAS POR MEIO DE ENTREVISTA

Houve verificação do uso de estratégias no jogo também por meio de entrevista. Os participantes do sexo masculino apresentaram os mesmos níveis de heurística observados nas partidas. Os níveis apresentados pelas participantes do sexo feminino variaram, de modo que uma delas apresentou nível inferior na análise das partidas e a outra, nível mais elevado.

Caio apresentou nível de heurística III. O participante entendeu que a formação do time era estratégica e sugeriu uma formação que julgava ofensiva, pois era o melhor jeito de atacar e defender simultaneamente, no caso desse jogo. Considera estar

bem disposto, uma característica importante para ser um bom jogador, e é preciso que o jogador vibre com o jogo, pois isso irrita o oponente e faz o rendimento dele cair no jogo. Considera também como característica importante “ter Neymar no jogo”, que corresponde a ter um atacante com chuteira amarela. Outra estratégia utilizada era jogar com os laterais, tentando lançar a bola próximo ao gol do adversário na linha em que o lateral pudesse alcançar, já que ele anda quantas casas precisar e dificilmente está marcado pelo oponente. “Neymar” era uma estratégia de jogo, porque o adversário colocava muitos jogadores marcando-o, deixando o campo mais livre para o ataque. O zagueiro “Dedé”, localizado no seu campo de defesa, era a estratégia de lançar a bola ao gol do fundo, ou seja, do seu campo de defesa, era um ataque surpresa. Preferiu lançamentos longos porque promove dificuldade à defesa do adversário. Faz relação entre o tipo da chuteira e o tipo de jogador.

Henrique apresentou nível de heurística III. Para ele, a formação do time tem como estratégia dar mobilidade ao time, ou seja, criar um time que se movimenta mais. Para ser um bom jogador, considera importante conhecer o jogo, ter boa motricidade e saber utilizar os diferentes tipos de chutes. Pensando que não poderia fazer duas jogadas seguidas, preferia chutar para bater propositalmente no oponente a fim de obter cobrança de lateral mais próxima ao gol. No momento da cobrança de tiro de meta, dava apenas um toque mínimo para a bola continuar dentro da pequena área, porque assim o oponente não poderia alcançar a bola na jogada seguinte e ele continuaria com a posse. A estratégia empregada na cobrança de escanteio era tentar fazer a bola bater em algum jogador para entrar no gol ou tentar bater no oponente e conseguir uma cobrança de lateral. Outra estratégia era deixar um atacante posicionado atrás, como o zagueiro, porque ele se move mais flexivelmente

e assim é mais fácil recuperar as bolas próximas ao seu campo de defesa. Usava as chuteiras lilases para jogadores que ficavam mais atrás, porque o chute passa por cima e poderia alcançar o gol; as chuteiras laranja ficavam mais à frente e na cobrança de laterais, porque é um chute forte, e não sobe a bola, sendo boa para quando o campo está livre. Na saída de bola do meio de campo, a estratégia era fazer encostar a bola no pé do outro jogador para ele fazer a jogada que fosse melhor, porém contra as meninas era voltar a bola para seu campo de defesa e contra o menino era tentar ganhar um lateral ou tentar fazer o gol. Ele justifica essa estratégia pelo fato de o jogo contra as meninas ser mais fácil do que contra os meninos e por isso podia trabalhar mais a bola, de modo que contra Caio ele preferia não arriscar tantas jogadas, e sim tentar marcar um ponto, gol. Os lançamentos curtos ou longos devem ser feitos para o gol, nunca para outro jogador, já que, na jogada seguinte, é a vez do oponente. Usava estratégias para confundir o oponente, como distrair ou irritar o adversário.

Janice apresentou nível de heurística no que tange ao reconhecimento da importância do uso de estratégia, superior ao nível apresentado no uso de estratégia durante as partidas. No que diz respeito à formação do time, ela prefere colocar muitos atacantes porque têm uma forma mais livre de andar. Ao explicar o porquê desse tipo de formação, a participante justifica que gosta das chuteiras de cor lilás, e não porque usou aquela formação, ou seja, reconhece a importância daquele tipo de formação para o time, mas ainda não identifica as razões dessa importância. Então fica claro que a estratégia aqui é o uso de muitos atacantes porque andam “mais”. Ao ser perguntada sobre a utilização de alguma estratégia para jogar, ela não reconhece nada no seu jogo como estratégia, apenas “pensamento positivo”. Mesmo não reconhecendo as estratégias, Janice utilizou algumas preferências ao

jogar, como os lançamentos curtos para evitar a aproximação do adversário. Não faz uso da combinação dos tipos de chutes com a função dos jogadores como estratégia de jogo. O nível de heurística IB demonstrado pela participante se justifica por ela não reconhecer suas ações como estratégia de jogo e por pensar apenas no próprio jogo, não considerando o jogo do oponente.

Márcia apresentou nível de heurística IIB, no reconhecimento da importância do uso de estratégia, inferior ao nível apresentado no uso de estratégia nas partidas do jogo. Na formação do time, posiciona chuteiras cinza à direita e chuteiras amarelas à esquerda para obter o efeito correto do chute; prefere colocar as chuteiras laranja atrás para aproveitar a força do chute e as chuteiras lilases no ataque. Não consegue explicar o porquê da escalação no que diz respeito à função dos jogadores, mas fica claro que considera locomoção e chute. Considera concentração, habilidade e conhecimento sobre futebol como características importantes para jogar bem. Não identifica nada em seu jogo como estratégia, mas, assim como Janice, Márcia tem preferências, como achar que há mais vantagem em fazer lançamentos longos, pois é melhor tentar a sorte em acertar o gol. Durante as partidas, a participante apresentou condutas que levavam em conta o próprio jogo e o jogo do oponente com características do nível de heurística III, mas na entrevista fica claro que não há consciência de todas essas ações, pois não retrata nenhuma questão sobre o jogo adversário, nem reconhece suas ações como estratégia.

7.5. CLASSIFICAÇÃO DO DESEMPENHO GERAL DAS PARTIDAS EM NÍVEIS DE HEURÍSTICA

A classificação do desempenho geral das partidas em níveis de heurística foi feita considerando tanto conhecimento das regras como uso de estratégia demonstrados pelos participantes durante as partidas do jogo. Os níveis apresentados estão de acordo com os propostos no quadro 02 – Critérios de análises dos níveis de Heurística. Contudo, com base nas análises, algumas observações foram feitas em relação aos próprios níveis.

Caio joga corretamente, faz uso de estratégia e reconhece a importância dos elementos presentes ao jogo (tipos de chute, coletes e forma de locomoção dos jogadores). Porém, em alguns momentos, esquece regras importantes do funcionamento do jogo Xequi-Mate Soccer. Desenvolveu sua forma de jogar durante as partidas e parece que o elemento afetivo é que faz o rendimento cair ou melhorar, e a questão lúdica, jogo do faz de conta com os jogadores reais dos clubes que admira, parece também influenciar a forma de jogar. De acordo com os níveis propostos neste trabalho, o participante pertence ao nível IIB.

Henrique obteve bom desempenho em todas as partidas, porém o nível apresentado por ele seria um intermediário entre o IIB e o III, porque, em alguns momentos, ainda ocorrem erros por esquecimento ou, de vez em quando, confunde algum lance. Fica evidente que o participante já superou o nível IIB, mas o nível III ainda não está consolidado. Para uma análise mais detalhada, seria interessante a criação de um nível intermediário que fizesse uma discriminação mais adequada entre os níveis. Tendo em vista o desempenho demonstrado, Henrique apresentou características pertencentes ao nível III.

Janice não joga de acordo com as regras do futebol convencional, pois desconhece, nem joga de acordo com as regras do Xequete-Mate Soccer. As partidas mantêm o nível de rendimento durante todo o campeonato. Nas partidas em que apresenta desempenho um pouco melhor, ocorreram intervenções constantes do oponente. A participante decora algumas das regras e joga melhor. A palavra *decora* é usada de propósito, pois, nas partidas seguintes, as regras gravadas por ela anteriormente já não são aplicadas. Não há planejamento das ações nem consciência das jogadas; ela joga por tentativa e erro. Janice mostrou características de nível IA, de acordo com os níveis construídos neste trabalho, mas, levando em consideração seu desempenho, necessitaríamos repensar a construção desses níveis, já que o apresentado por ela não é coerente com a descrição do nível.

Márcia faz bom uso das possibilidades do jogo, ao combinar chuteiras e função do jogador, mas não explora a locomoção de todos os jogadores e os movimenta pouco, preferindo sempre arriscar chutes longos. Não percebe as estratégias empregadas, falta tomada de consciência. Quanto às regras específicas do futebol, conseguiu aprender algumas, as principais, no decurso do campeonato. Sendo assim, a participante apresentou desempenho condizente com o nível IIA.

7.6. A UTILIZAÇÃO DO JOGO COMO INSTRUMENTO POR MEIO DE SITUAÇÕES-PROBLEMA

O objetivo desta parte do trabalho foi verificar se o jogo é instrumento eficaz para avaliar o desempenho daqueles que o jogam. Para isso foram apresentadas cinco situações-problema que visavam a investigar, respectivamente, as seguintes questões: capacidade de antecipar as jogadas do adversário para escolher a melhor

jogada para si; utilização de estratégia de jogo; utilização dos elementos coletes e chuteiras; utilização da movimentação como estratégia; capacidade de antecipar possíveis jogadas do oponente.

Diante dos resultados, é possível afirmar que o jogo Xequé-Mate Soccer é um instrumento eficiente para análise cognitiva em níveis de heurística, uma vez que os níveis apontados pelas situações-problema estão coerentes com os níveis apresentados no desempenho das partidas e entrevistas. Ou seja: o instrumento foi capaz de indicar ou discriminar o desempenho de seus jogadores. Nos parágrafos seguintes serão apresentadas as análises devidamente justificadas para cada participante segundo níveis de heurística apresentados.

Caio apresentou nível de heurística IIB na situação-problema 01(apêndice D), pois foi capaz de fazer a melhor escolha, mas não deu a resposta correta por confundir o modo de deslocamento do meia com o do volante, ou seja, escolheu o volante por acreditar que a movimentação dele era na verdade a que pertence ao meia. Ante a contraposição manteve sua resposta e justificou corretamente de acordo com a resposta dada, considerando que Caio acredita que o volante corresponde ao meia. Ao escolher o jogador para movimentar, considerou também o tipo de chute possível. Na situação-problema 02 (apêndice D), considerando o tipo de chute e a localização do jogador, não julgou vantajoso fazer nenhum tipo de lançamento, curto ou longo, e acreditou, equivocadamente, que o jogador adversário não conseguiria chegar até a bola na próxima jogada. Então escolheu movimentar um jogador de seu time após o chute mais apropriado para essa jogada. Sendo assim, obteve nível IIB. Na situação-problema 03 (apêndice D) alcançou nível IIB, tendo em vista que não se

preocupou com a função do jogador para ficar na área, no caso do ataque, e sim com o tipo de chuteira, principalmente do que vai fazer a cobrança de escanteio. A escolha é parcialmente correta, e ele justifica de acordo com a escolha feita para a jogada, sendo a justificativa satisfatória. Para defender também, não se importou com o tipo de jogador, considerou o local onde o posicionaria para obter uma barreira eficaz. Nesse caso não imaginou que, na jogada seguinte, poderia ter a posse de bola, fixando-se apenas em defender o escanteio. A resposta poderia ser mais elaborada, mas a justificativa dá sustentação para a resposta dada. Na situação-problema 04 (apêndice D), o participante apresentou características pertencentes ao nível III. Respondeu corretamente, mas não viu vantagem em escolher entre volante e atacante já que ambos oferecem o mesmo tipo de chute. Ressalta que seria apropriada a chuteira amarela para a situação. Respostas e justificativas foram satisfatórias. Por fim, na situação-problema 05, Caio apresentou nível IIB. A resposta emitida não foi a esperada, mas a justificativa foi correta. Em contrapartida, para a figura apresentada, a resposta dada não corresponde à justificativa, pois, na jogada seguinte, perderia a posse de bola, ou seja, não antecipou a jogada seguinte. Com base nas análises apresentadas, Caio apresenta características predominantemente do nível IIB, porque joga certo e joga bem, porém a falta de atenção a algumas regras durante o jogo provocaram erros nas escolhas das melhores jogadas.

Henrique apresentou nível de heurística IB na situação-problema 01, pois não percebeu que o jogador meia poderia chegar até a bola, acreditando que nenhum jogador do time branco chegaria até a bola nessa situação. Então escolheu movimentar o zagueiro, deixando-o posicionado melhor para a jogada seguinte. Dentro do que escolheu fazer, a justificativa é coerente. IIB foi o nível alcançado pelo

participante na situação-problema 02. A resposta e justificativa são coerentes, mas mesmo assim poderia recorrer a estratégias para obter melhor resultado, já que afirmou que o tipo de chute para a situação apresentada era inviável. Na situação-problema 03, o nível obtido foi III. Apesar de a resposta não ser exatamente a esperada, ele foi capaz de dar uma excelente justificativa de acordo com a resposta dada por ele, ou seja, a justificativa mostra que ele entende e domina o raciocínio empregado na resposta dada. Considerou todos os elementos, ao escolher os jogadores, e diferenciou a situação de ataque da situação de defesa. O nível de heurística na situação-problema 04 foi III, uma vez que respondeu e justificou corretamente, incluindo a importância do tipo de chute que favorecia em ambos os casos. Na situação 05, o nível apresentado foi III. Ponderou com qual chuteira conseguia chutar melhor, mas também considerou a jogada seguinte do adversário, preferindo permanecer com a posse de bola, mesmo não dominando o chute. Resposta e justificativa corretas. Considerando os dados apresentados, Henrique mostrou desempenho compatível com o nível III de heurística. Isso significa dizer que o participante tem domínio das regras e compreende o modo de funcionamento do jogo, elabora estratégia e sabe usar no momento ideal, faz boa análise antes de cada jogada e considera seu jogo e do adversário.

O nível de heurística IA foi o desempenho apresentado por Janice na situação-problema 01, uma vez que escolhe o jogador correto para a jogada, mas na execução locomove o jogador de modo incorreto e não sabe justificar sua ação. Na situação 02, o nível apresentado foi IIA. A participante não dá a resposta esperada, mas o desempenho é melhor do que o da situação anterior porque considerou as jogadas do oponente para escolher uma jogada para si. As situações-problema 03 e 04 foram resolvidas por Janice, com características do nível de heurística IA, já que

não há critérios para escolha da resposta, além de não conseguir justificar o que fez. Ainda, na situação 03, a participante prefere, ante a contraposição, trocar sua resposta pela sugerida, o que mostra que não possui condições que possibilitem resolver o problema proposto. Na situação 04, não foi capaz de identificar função dos jogadores, nem mostrou conhecimento acerca da locomoção deles, ou seja, não domina elementos básicos do jogo. Para a última situação-problema apresentada, a participante apresentou resolução de nível IA, pois não considera nenhum outro aspecto da jogada, fora a sua escolha. Assim, no que diz respeito à resolução de problemas, o nível apresentado foi IA, pois a falta de domínio das regras impediu que a participante apresentasse melhores soluções.

Márcia obteve nível de heurística IB nas situações-problema 01 e 02 porque não trabalhou com a antecipação da jogada do oponente. O nível apresentado na situação 03 foi IIA. Apesar de a resposta não ser a esperada, o raciocínio empregado na resolução do problema está de acordo com o nível apresentado, bem como a justificativa. IIB foi o nível de desempenho de Márcia na situação 04. Ela responde corretamente e tem justificativa clara, mas não completa. Na situação 05, como nas situações 01 e 02, ela ignora o jogo do adversário e, por isso, não faz a melhor escolha. Tendo em vista o desempenho de Márcia, o nível apresentado por ela, nesse caso, foi IB, pois, apesar de apresentar bom desempenho em algumas situações, ela não considera o jogo do oponente, e isso é indispensável para superar esse nível.

7.7. POSSIBILIDADES DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS DO JOGO

Para análise deste item, foi considerado o nível de heurística apresentado por participante na resolução das situações-problema, destacando os principais aspectos utilizados como recursos para resolver a tarefa dada. Assim, as possibilidades de resolução de problemas do jogo dizem respeito àquelas que foram possíveis para os participantes desta pesquisa, e, de modo nenhum, estão esgotadas. Como aqui a análise é do jogo, e não dos participantes, o resultado aparecerá desvinculado dos nomes destes. Cada situação será apresentada separadamente, e, por fim, uma análise geral.

Quanto à situação-problema 01, foram encontrados os seguintes níveis de heurística para resolução de problemas:

- IA – Desconhece o modo de locomoção dos jogadores e, por isso, não é capaz de realizar boas jogadas.
- IB – Não é capaz de antecipar a jogada seguinte do adversário e desconhece o modo de locomoção de todos os jogadores, o que dificulta a escolha da melhor jogada.
- IIB – Compreende as situações colocadas no jogo, mas não faz a melhor escolha por não dominar o modo de locomoção de todos os jogadores.

Na situação-problema 02:

- IB – Não considera o jogo do adversário para escolher sua jogada.
- IIA – Considera o jogo do oponente para escolher sua jogada, mas, por não dominar aspectos básicos do jogo, não é capaz de fazer as melhores escolhas.
- IIB – Faz uma boa análise do jogo, considerando os diversos elementos que influenciam a jogada, mas não consegue trabalhar com todas as variáveis

simultaneamente, deixando escapar à percepção a jogada do oponente na jogada seguinte ou modo exato de mover qualquer um dos jogadores.

Na situação 03:

- IA – Não articula o que conhece do jogo para elaborar jogadas.
- IIA – Utiliza alguns aspectos do jogo apenas em situação de defesa ou ataque, mas não emprega todo o conhecimento do jogo para ambas as situações.
- IIB – Faz uma boa análise do jogo, considerando os diversos elementos que influenciam a jogada, mas não consegue trabalhar com todas as variáveis concomitantemente, deixando escapar à percepção a jogada do oponente na jogada seguinte ou modo exato de mover qualquer um dos jogadores.
- III – Para montar sua jogada, leva em consideração se é situação de defesa ou ataque e vincula todos os aspectos do jogo que são relevantes para a situação de jogo específica.

Na situação-problema 04:

- IA – Não conhece nem o tipo de movimentação dos jogadores, nem suas funções.
- IIB – Articula elementos do jogo, como tipo de chute e função do jogador, levando em consideração o jogo do oponente para escolher uma boa jogada.
- III – Tem domínio de todos os elementos e regras do jogo, antecipa as jogadas do oponente e consegue analisar todos esses aspectos para escolher a melhor jogada para cada situação.

Na situação-problema 05:

- IB – Desconsidera o jogo do oponente, joga como se apenas as próprias jogadas tivessem influência no jogo.
- IIB – Faz uma boa análise do jogo, considerando os diversos elementos que influenciam a jogada, mas não consegue trabalhar com todas as variáveis a um só tempo, deixando escapar à percepção a jogada do oponente na jogada seguinte ou modo exato de mover qualquer um dos jogadores.
- III – Tem domínio de todos os elementos e regras do jogo, antecipa as jogadas do oponente e consegue analisar todos esses aspectos para escolher a melhor jogada para cada situação.

Tendo em vista todos os resultados apresentados, é possível afirmar que o instrumento sugerido por essa pesquisa, o jogo Xequemate Soccer, é eficiente para trabalhar com sujeitos adolescentes, o que responde ao nosso objetivo geral. Então, o jogo Xequemate Soccer pode constituir um instrumento eficaz no trabalho de aspectos cognitivos com adolescentes porque é capaz de avaliar os níveis de heurística de seus jogadores, bem como proporcionar situações que permitem averiguar o processo de construção do pensamento do jogador ante as dificuldades apresentadas pelo jogo. Como podemos perceber, os aspectos afetivos surgiram durante todo o processo da análise, mas não é o objetivo discuti-los nesta dissertação. O quadro 08 – Resultado Geral – apresenta um resumo dos resultados encontrados na pesquisa. A seguir discutiremos os pontos que mais se destacaram nos resultados da pesquisa.

RESULTADO GERAL		
OBJETIVOS E PROCEDIMENTOS	ANÁLISES	
Desempenho nas partidas quanto ao uso de regras e classificação em níveis de heurística com base nas filmagens das partidas.	Janice	IA
	Márcia	IIA
	Caio	IIB
	Henrique	III
Desempenho na entrevista quanto ao conhecimento das regras e classificação em níveis de heurística, com base na entrevista.	Janice	IB
	Márcia	IIB
	Caio	IIB
	Henrique	III
Desempenho nas partidas quanto ao uso de estratégias e classificação em níveis de heurística, com base nas filmagens.	Janice	IA
	Márcia	III
	Caio	III
	Henrique	III
Desempenho quanto ao reconhecimento da importância de estratégias por meio de entrevista e classificação em níveis de heurística, com base na entrevista.	Janice	IB
	Márcia	IIB
	Caio	III

	Henrique	III
Classificação do desempenho geral das partidas em níveis de heurística, com base nos resultados dos quatro objetivos anteriores.	Janice	IA
	Márcia	IIA
	Caio	IIB
	Henrique	III
A utilização do jogo como instrumento por meio de situações-problema, com base nos níveis de heurística alcançados pelos participantes.	Janice	IA
	Márcia	IB
	Caio	IIB
	Henrique	III
Possibilidades de resolução de problemas do jogo, com base nas soluções apresentadas pelos participantes, das possibilidades de resolução de problemas para os níveis apresentados.	Situação 01	IA
		IB
		IIB
	Situação 02	IB
		IIA
		IIB
	Situação 03	IA
		IIA
		IIB

		III
	Situação 04	IA
		IIB
		III
	Situação 05	IB
		IIB
		III

Quadro 08: Resultado Geral.

8. DISCUSSÃO

Nesta seção discutiremos os pontos acerca do Xeque-Mate Soccer que precisam ser explicados e situados teoricamente. Sendo assim, consideramos importante abordar os seguintes assuntos: os diferentes níveis apresentados por um mesmo participante durante uma partida ou de uma partida para outra; a elaboração de estratégias como uma ferramenta de aprendizagem e desenvolvimento; a tomada de consciência.

No decurso da apresentação dos resultados, é possível perceber que um mesmo participante apresentou diferentes níveis de heurística para um mesmo aspecto (regras ou estratégias), ora de um nível menos elevado para um nível mais elevado, ora de um nível mais elevado para um nível menos elevado. O que ocorre é que nem sempre, quando o participante mostrava desempenho equivalente a um nível superior ao de antes, estava ocorrendo superação de nível. Em muitos casos, principalmente no caso das participantes do sexo feminino, algumas regras eram decoradas ou o adversário as recordava, mas isso não constituía conhecimento para elas, pois nem sempre o fazer é compreender (PIAGET, 1978).

A presença da ação não é suficiente para afirmar que o conhecimento foi adquirido. Para isso é preciso que haja domínio da ação no plano do pensamento, ou seja, o participante precisaria ter demonstrado domínio do conhecimento por meio da aplicação dele pelo menos na maioria das situações em que aquela ação fosse conveniente, bem como usar o conhecimento para planejar jogadas. Até que isso ocorra, há uso dos aspectos que formam o conhecimento, mas é apenas parte de um processo de construção até o saber. Assim, a oscilação de níveis apresentada

pelos participantes da pesquisa é explicada pelo processo que é inerente à dialética entre o fazer e o compreender, ou seja, em alguns momentos, os participantes eram capazes de mostrar habilidades de níveis superiores, mas isso não se mantinha porque não havia estruturação suficiente para a compreensão daqueles aspectos, sendo necessária a construção de estruturas anteriores que permitissem a sustentação das referidas habilidades.

Recorrendo à obra “As formas elementares da dialética” (PIAGET, 1980), mais precisamente no terceiro capítulo do livro, podemos deixar mais evidente a complexidade da superação de níveis nesse jogo. O Xequete-Mate Soccer assemelha-se ao xadrez simplificado no que diz respeito ao seu sistema lógico. O jogo requer que o sujeito considere, além das regras, um conjunto de questões que são interdependentes entre si. É preciso aprender primeiramente, já tendo em mente as regras básicas do futebol convencional e xadrez, a forma de locomoção de cada tipo de jogador e o tipo de chute de cada chuteira. Esses dois aspectos precisam ser pensados juntos, considerando-se também esse conjunto do adversário. Dessa forma, o jogo assume uma nova configuração a cada jogada.

Mudar de um nível de heurística para outro é inerente ao jogo, levando-se em consideração que, desconsiderando o aspecto motor da força aplicada às jogadas, o sujeito precisa controlar muitos elementos a um só tempo. O jogador pode reconhecer a movimentação e chutes, mas trabalhar apenas no plano espacial, sem considerar a questão temporal. Assim, em alguns momentos, ele apresenta jogadas de nível mais elevado, mas, com o desenrolar do jogo, evidencia-se que ainda pertence a um nível menos elevado.

Ainda há valorização das peças de acordo com o modo de locomoção, e não a valorização do conjunto de locomoção, ou seja, como a diversidade de cada peça pode favorecer para o sucesso da jogada. Tudo isso contribui para compreender a oscilação entre os níveis. É importante ressaltar que os que apresentaram reconhecimento da importância espaço e tempo, considerando interdependência entre todos os elementos do jogo, demonstraram menor oscilação, apresentando níveis de heurística entre IIB e III.

Os resultados obtidos revelam que, no jogo Xequemate Soccer, o reconhecimento da importância de estratégia para o jogo se constitui em ferramenta de aprendizagem e desenvolvimento. Na tentativa de aplicar a estratégia que achavam que poderiam facilitar seu jogo, os participantes eram obrigados a fazer uso das regras, e, quando não as conheciam bem, eram obrigados a articular a regra necessária para aplicação daquela estratégia que desejavam usar.

Para que seja possível boa elaboração de estratégias de jogo, é necessário que haja conhecimento, no mínimo básico, das regras gerais. Por isso, o incentivo do uso de estratégias, por meio do artifício lúdico, é uma poderosa ferramenta para suscitar a aprendizagem do conteúdo do jogo, prevendo inclusive a facilitação da construção das estruturas cognitivas necessárias para tal. Esse argumento encontra sustentação na obra “O Possível, o Impossível e o Necessário” (PIAGET, 1987).

O conhecimento do jogo e suas regras constituem o esquema de ação presentativo, enquanto a elaboração de estratégias constitui o esquema de procedimento. É possível ter um bom esquema presentativo, ou seja, saber muito do jogo e suas regras sem ter um bom esquema de procedimento. O resultado é um esquema operatório razoável. Então, o participante é capaz de jogar corretamente, mas não

joga bem por baixo desenvolvimento do esquema de procedimento, por isso na intercessão (esquema operatório) o resultado é baixo. O contrário também é verdade. É possível que o sujeito se esforce para trabalhar o esquema de procedimento, pois percebe que é uma maneira de vencer o jogo, mas não há bom desenvolvimento do esquema presentativo. Nesse caso, há dificuldade de elaboração do esquema operatório. O sujeito precisa das regras para pôr em prática suas estratégias.

A necessidade de aprender e dominar as regras do jogo se torna evidente para o sujeito, pois é impedido pela falta de conhecimento de executar seu plano de jogo. Assim, ele é estimulado pelas condições do próprio jogo a buscar melhorar o esquema de ação presentativo. O jogador que joga certo não joga necessariamente bem, mas o que joga bem precisa jogar certo. Assim, com base nessas afirmações teóricas, podemos dizer que a elaboração de estratégias é uma poderosa ferramenta de estimulação no próprio sujeito pela busca da aprendizagem, facilitando, por causa do interesse, a formação de estruturas necessárias para alcançar o objetivo.

As diferenças dos níveis de heurística nas partidas e nas entrevistas justificam-se pelo processo de tomada de consciência. Os participantes do sexo masculino não demonstraram diferenças nos níveis entre partida e entrevista a ponto de discutir, mas as participantes do sexo feminino apresentaram diferenças significativas. Isso pode ter ocorrido porque os participantes meninos já tinham conhecimento prévio sobre futebol, facilitando a aprendizagem e coordenando as ações pelos pensamentos consolidados acerca das questões do jogo futebol.

As meninas apresentaram na entrevista e resolução de situações-problema níveis de heurística inferiores em relação à prática. Apenas Janice, em alguns momentos, apresenta nível superior, mas fica claro que não é pelo conhecimento, mas pelo fato de saber que existem coisas importantes, as quais não soube justificar.

É natural no processo de aprendizagem de um determinado conteúdo que o sujeito consiga realizar bem uma tarefa, mas não seja tão bom, ao pensar sobre ela. É exatamente o que acontece com as meninas. Nesta pesquisa, o jogo dos meninos pareceu direcionado pelo pensamento, ao contrário do das meninas, no qual o pensamento pareceu direcionado pela ação livre ou pela repetição de algo que anteriormente deu certo. As meninas ainda não possuem conceitos sobre o jogo, mas sabem realizar as tarefas necessárias para jogar.

O desempenho apresentado pelas participantes do sexo feminino é esperado, pois ainda não houve tomada de consciência (PIAGET, 1977) sobre os aspectos do jogo. É claro que, pela idade, suas ações já são direcionadas pelo pensamento, mas, no caso de um evento novo, é preciso internalizar as regras e os elementos para que haja consciência das jogadas, ou seja, para que a jogada seja planejada no pensamento, considerando os aspectos do jogo, para depois serem postas em prática.

Com a prática do jogo, o sujeito passa a compreender as ações no jogo, criando conceitos e sendo capaz de explicar e justificar uma jogada sem que precise visualizar a situação. No caso das meninas, já houve reconhecimento de que existem elementos importantes, mas ainda não conseguem usar esses elementos para direcionar o planejamento de jogadas, pois uma coisa está desvinculada da outra. O processo de tomada de consciência torna possível, à medida que praticam

adequadamente, a articulação dos saberes a respeito do jogo para elaborar boas jogadas.

De forma geral, os resultados encontrados evidenciam o potencial do jogo Xequemate Soccer como instrumento de pesquisa, bem como de avaliação e intervenção. Com ele é possível compreender aspectos do desenvolvimento cognitivo e estimular esse desenvolvimento de maneira agradável e construtiva para o sujeito.

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por fim, foram feitas algumas considerações sobre aspectos a serem estudados em pesquisas futuras que acrescentarão questões importantes ao estudo realizado, a saber: os níveis de heurística propostos para o jogo, a influência do lúdico no desempenho dos participantes e a proposta de análise cognitiva com esse jogo como instrumento.

Com relação aos níveis de heurística propostos neste trabalho, fica clara a necessidade de repensar, com base no processo de análise dos dados, os critérios que dizem respeito a cada nível, visto que nem sempre características que acreditávamos pertencer a determinado nível mais elevado ou menos elevado ocorreram na ordem esperada. Ou seja: um participante claramente situado em um nível baixo apresentava alguma característica de um nível mais elevado, não porque estivesse em transição, mas porque aquela característica diz respeito a um nível de pensamento menos elevado; o contrário também ocorreu: alguém com todas as características de um nível elevado apresentando sempre a mesma falta ou ocorrência que diziam respeito a um nível mais baixo.

Fundamentados nesses fatos, consideramos indispensável uma reelaboração dos níveis de heurística para melhor análise por meio do jogo Xequemate Soccer. Visando a uma análise mais detalhada, de forma que permita ao examinador entender melhor o processo de construção do pensamento, bem como as habilidades apresentadas pelo examinando, ainda consideramos importante a criação de níveis intermediários.

Esses níveis proporcionariam um refinamento na análise, pois seria mais evidente para qualquer pessoa que estudasse, numa análise desse tipo, as habilidades que o sujeito realmente já consolidou e as que está construindo. Ou seja: ao dizer que o sujeito se encontra no nível de heurística “X”, seria equivalente a dizer que ele possui todas aquelas características ou a maioria delas e o restante em construção.

Sem os níveis intermediários, o que ocorre é que podemos ter certeza de que ele superou as características do nível anterior, mas, em alguns casos, o sujeito não apresenta desempenho suficiente para o próximo nível, mas também já não se encaixa no nível anterior, pois já o superou. Assim, a análise nos mostra o desempenho do sujeito sempre com base no que ele já consolidou, mas mostra pouco daquilo que ele produz no momento atual.

Por fim, sobre os níveis, pensamos ser interessante a criação de uma análise específica para o jogo Xequê-Mate Soccer que reúna aspectos cognitivos e afetivos, ou seja, uma análise capaz de abranger a heurística e a conduta. A justificativa para essa sugestão se encontra na questão lúdica extremamente presente ao jogo, pois o futebol promove nas pessoas que o jogam alguns artifícios para as jogadas que guardam semelhanças com os jogadores e clubes reais que admiram; então, no caso desse jogo, os aspectos afetivos podem conjugar-se como estratégia. As provocações, o jogo simbólico entre os jogadores fictícios e os jogadores reais ou a recusa do uso desses recursos foram compatíveis com os níveis de heurística apresentados pelos participantes. A união desses níveis não representa, de forma alguma, perda da riqueza da análise no aspecto de perceber quanto a afetividade interfere nos processos cognitivos, pelo contrário, pode evidenciar ainda mais essa interferência.

Se o jogador apresenta determinado nível do jogo e, com grande frequência, demonstra algumas características de nível mais elevado sem conseguir sustentá-las, seria possível, consultando os demais dados, perceber a interferência dos processos afetivos no desempenho cognitivo. Dessa forma, não seria confusa uma classificação que mostrasse a heurística mais elevada que a conduta, mas caminhariam juntas com indicativos de que cognitivamente aquele jogador poderia estar melhor se não fosse a interferência dos aspectos afetivos. No entanto, para a realização das propostas feitas neste parágrafo, seria interessante um estudo com grande número de sujeitos que permita uma análise estatística, ou seja, são apontamentos a serem contemplados em uma nova pesquisa.

O lúdico é um dos elementos mais importantes do Xequé-Mate Soccer, pois mobiliza o comportamento de interesse para com o jogo. Pelas muitas variáveis do instrumento, a aprendizagem do jogo não é algo fácil, demanda muita atenção e exercício prático. O uso do jogo simbólico favorece a aprendizagem de regras, como locomoção e relação da função do jogador com as cores dos coletes; um dos participantes do sexo masculino usava jogadores, como Neymar, e outro, como Dedé (atacante e zagueiro dos times Santos e Vasco, respectivamente), facilitando aprendizagem da locomoção dessas funções, bem como aprimorando o uso dos tipos de chutes desses jogadores. Nesse caso, o uso de chutes é um conhecimento que acabou se aplicando aos demais jogadores que usavam a mesma chuteira, suscitando a necessidade de aprender o tipo de locomoção daquele outro jogador, e assim por diante.

Além da questão motivacional para aprendizagem do jogo, o lúdico serviu para dar mais confiança e elevar a autoestima dos participantes. Outro participante, também do sexo masculino, utilizou o artifício de vestir, para o jogo da final, todo o uniforme

do time pelo qual torce. Isso o tornou mais confiante e desestabilizou o oponente, que se sentiu em desvantagem ante a postura provocante e inibitória do adversário.

Pensando nas questões afetivas, de acordo com Piaget (1964/2011), seria interessante usar como recursos os elementos presentes ao processo de construção afetiva dessa fase do desenvolvimento. O jogo estimula a cooperação entre os bonecos do próprio time, pois jogar, sem considerar o restante do time, é fracassar. Cada elemento do jogo deve ser pensado de maneira que coopere para o bom desempenho do time.

Outro aspecto seria a valorização do eu, o muito se valorizar presente na adolescência, pois o jogo estimula a competitividade entre os jogadores proporcionando situações de conflito importantes para o confronto dessa questão. O jogo simbólico entre jogadores fictícios e jogadores reais também colabora para figuras de identificação social na nova sociedade em que o adolescente está sendo inserido, a sociedade dos adultos, gerando uma aproximação mais confortável que cause menos estranhamento. Outro fator a ser trabalhado por meio do jogo é a diluição do egocentrismo, buscando planos que sejam mais próximos da realidade para serem postos em prática. Por isso, tornamos a ressaltar a importância da afetividade no desenvolvimento dos níveis de análise desse jogo, pois ela é que impulsiona o sujeito ao conhecimento.

Tendo em vista todos os pontos abordados até aqui, afirmamos que o jogo Xequemate Soccer como instrumento de avaliação cognitiva oferece muitas possibilidades de análise. A prática das partidas tanto estimula aprendizagem por meio do elemento lúdico quanto permite avaliar a capacidade do jogador de compreender e aplicar regras, capacidade de trabalhar com a coordenação de muitas variáveis

(locomoção, função e chuteira), capacidade de elaborar estratégias como facilitador do jogo, capacidade de antecipar-se e de considerar ou não o jogo do oponente. Além disso, é um jogo que permite a criação de inúmeras situações-problema, inclusive fazendo recortes do jogo do próprio avaliado; as situações-problema dão mais suporte à avaliação dos aspectos cognitivos, pois permitem verificar as noções já estruturadas e as que ainda estão apenas no plano da ação. Enfim, esse instrumento permite análises de diversos tipos, depende do que se quer avaliar. O importante é que o jogo Xequemate Soccer se apresenta como instrumento de trabalho eficiente, pois é capaz de capturar elementos da cognição sem que o sujeito possa manipular ou maquiagem esses elementos, pois o instrumento não causa a tensão de uma avaliação, justamente pela força lúdica com que se apresenta.

10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CANAL, C. P. P. **Menos com menos dá mais? Análise de desempenho de alunos de 6ª e 8ª séries do Ensino Fundamental no jogo Mattix**. 2008. Tese (Doutorado em Psicologia) - Universidade Federal do Espírito Santo.

CHARNESS, N. **Search in Chess: Age and Skill Differences**. Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance, 1981, vol. 7, N. 2, pp. 467 – 476.

CORRÊA, D. K. A.; ALCHIERI, J. C.; DUARTE, L. R. S; STREY, M. N. **Excelência na produtividade: a performance dos jogadores de futebol profissional**. Psicologia: Reflexão e Crítica, 2002, 15(2), pp. 447-460.

DELVAL, J. **Introdução à Prática do Método Clínico: descobrindo o pensamento das crianças**. Editora: Artmed, 2002.

García-Naveira, A. & Remor, E. **Motivación de logro, indicadores de competitividad y rendimiento en un equipo de jugadores de fútbol de competición varones entre 14 y 24 años**. Universitas Psychológica, 2011, 10 (2), pp. 477-487.

GIL, A. C.. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. São Paulo: Atlas, 1995.

FERRAZ, O. L. **O desenvolvimento da noção de regras do jogo de futebol**. Revista Paulista Educação Física, São Paulo, 11(1), pp. 27-39, jan/jun. 1997.

HELAL, R.; SOARES, A. J. G.; LOVISOLO, H. R. **Invenção do país futebol – mídia, raça e idolatria**. Rio de Janeiro: Mauad Editora Ltda, 2001.

MACEDO, L. **4 cores, Senha e Dominó: Oficinas de Jogos em uma Perspectiva Construtivista e Psicopedagógica**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1997.

MACEDO, L. Prefácio. In: **Jogos, Psicologia e educação: Teorias e pesquisas**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2009, pp. 7 – 10.

MOURA, S.; SOUZA, B. C.; ROAZZI, A. **Julgamento de lances futebolísticos: comparação entre árbitros de futebol e torcedores**. Revista Interamericana de Psicologia/Interamerican Journal of Psychology – 2009, Vol. 43, Num. 2, pp. 383-394.

MURRAY, B. **Uma história do futebol**. São Paulo: Editora Hedra, 2000.

OLIVEIRA, F. N.; BRENELLI, R. P. **O jogo Xadrez Simplificado como instrumento de diagnóstico da perspectiva social e cognitiva em escolares**. Revista Ciência & Cognição, 2008, Vol. 13, pp. 109 – 124.

ORTEGA, A. C.; GOMES, R.S; ABREU, S.N.; ROSA, L, I. Aspectos Psicogenéticos do Pensamento Dialético no jogo Mastergoal. In: Helerina A. Novo; Maria Cristina Smith Menandro. (Orgs.). **Olhares diversos: Estudando o Desenvolvimento Humano**. Vitória/ES: UFES – Programa de Pós-Graduação em Psicologia: CAPES, PROIN, 2000, pp. 73 – 90.

PEREIRA, J. C. R. **O dado qualitativo – A Objetividade e o Conhecimento Científico**. In: Análise de dados qualitativos – estratégias metodológicas para as Ciências da Saúde, Humanas e Sociais. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1999, pp. 160.

PIAGET, J. **Inteligencia y Afectividad**. Buenos Aires: Editora Aique, 1954.

PIAGET, J. **A formação do símbolo na criança: Imitação, Jogo e Sonho, Imagem e Representação**. 1964. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

PIAGET, J. **Seis Estudos de Psicologia**. 1964. 25. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2011.

PIAGET, J.; INHELDER, B. **Da lógica da criança à lógica do adolescente**. São Paulo: Pioneira, 1976.

PIAGET, J. **A tomada de consciência**. São Paulo: Melhoramentos, 1977.

PIAGET, J. **Fazer e Compreender**. São Paulo: Melhoramentos, 1978.

PIAGET, J. **As Formas Elementares da Dialética**. 1980. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1996.

PIAGET, J. **O possível e o Necessário – evolução dos necessários na criança – volume 02**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1986.

PIAGET, J. **O Possível, o Impossível e o Necessário**. São Paulo: Melhoramentos, 1987.

PIAGET, J. **A representação do mundo na criança**. 1947. São Paulo: Ideias e Letras, 2005.

PIAGET, J. **Epistemologia Genética**. 1970. 2 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

Reportagem da Sport TV sobre xadrez na escola. Disponível na internet via www. URL: <http://video.globo.com/Videos/Player/Espportes>. 2011.

RIBEIRO, M. P. O.; ROSSETTI, C. B. **Os jogos de regras em uma abordagem piagetiana: o estado da arte e as perspectivas futuras**. In: Lino de Macedo.

(Org.). Jogos, Psicologia e educação: Teorias e pesquisas. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2009, pp. 11 – 33.

RODRIGUES, F. X. F. **Modernidade, disciplina e futebol: uma análise sociológica da produção social do jogador de futebol no Brasil**. Sociologias, Porto Alegre, ano 6, n.11, jan/junho 2004, pp.260-299.

SANTOS, P. S. **Histórias ou estórias?**. In: O que é xadrez. São Paulo: Brasiliense, 1993, pp. 09 – 41.

SILVA, W. **Processo Cognitivos no jogo de xadrez**. 2004. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Paraná.

APÊNDICES

APÊNDICE A

Termos de Consentimento

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIENCIAS HUMANAS E NATURAIS
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA SOCIAL E DO DESENVOLVIMENTO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA PARTICIPAÇÃO EM PESQUISA

Título: ASPECTOS COGNITIVOS E METODOLÓGICOS NA UTILIZAÇÃO DO JOGO XEQUE-MATE SOCCER.

Pesquisador responsável: Prof. Dr. Sávio Silveira de Queiroz, docente do Departamento de Psicologia Social e do Desenvolvimento da UFES.

Aluno: Herycksara Santos de Souza, psicóloga, aluna de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Psicologia, UFES.

Objetivo resumido da pesquisa: Verificar o desempenho no jogo e, com base no desempenho dos participantes da pesquisa, verificar a eficácia do jogo “Xeque-Mate Soccer”.

Síntese dos procedimentos: Os participantes jogarão algumas partidas do jogo, em formato de campeonato. À medida que o participante termina a etapa do campeonato, participa de entrevista e resolução de algumas situações-problema pensadas com base em recortes feitos do próprio jogo. O campeonato e as situações-problema serão filmados, tendo o cuidado de resguardar a identidade do participante, uma vez que o importante para o estudo é o registro da partida, e não do sujeito. A entrevista será registrada por meio da gravação do áudio. Ocorrerá

devolução dos resultados conforme solicitação do participante, em horário previamente acordado. Os procedimentos não implicam risco de nenhuma espécie para os participantes.

Consentimento: *Eu,* _____,

abaixo assinado, em pleno uso e gozo de minhas faculdades mentais, declaro que aceito participar da pesquisa acima referida sem nenhum ônus financeiro, pessoal ou moral. Tenho conhecimento de que os resultados deste estudo poderão ser apresentados em reuniões e publicações de cunho científico; entretanto, recebi garantias de que serão mantidos absoluto sigilo e respeito sobre minha identidade. Declaro ainda ter plena liberdade para me retirar deste estudo a qualquer momento que decidir, sem que haja nenhum tipo de ônus ou constrangimento. Considero plenamente satisfatórias as informações prestadas, bem como as respostas às dúvidas por mim suscitadas, responsabilizando-me pela veracidade das informações por mim fornecidas. Assim, aceito assinar o presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido em duas vias.

RG ou Carteira Profissional da participante: _____ Órgão Emissor: _____

Vitória, ES, ____ de _____ de 2012.

Participante

Prof. Dr. Sávio Silveira
de Queiroz

Herycksara Santos
de Souza

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E NATURAIS
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA SOCIAL DE DO DESENVOLVIMENTO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA PARTICIPAÇÃO
EM PESQUISA**

Título: ASPECTOS COGNITIVOS E METODOLÓGICOS NA UTILIZAÇÃO DO JOGO XEQUE-MATE SOCCER.

Pesquisador responsável: Prof. Dr. Sávio Silveira de Queiroz, docente do Departamento de Psicologia Social e do Desenvolvimento da UFES.

Aluno: Herycksara Santos de Souza, psicóloga, aluna de mestrado do Programa de Pós-graduação em Psicologia, UFES.

Objetivo resumido da pesquisa: Verificar o desempenho no jogo e, com base no desempenho dos participantes da pesquisa, verificar a eficácia do jogo “Xeque-Mate Soccer”.

Síntese dos procedimentos: Os participantes jogarão algumas partidas do jogo, em formato de campeonato. À medida que o participante termina a etapa do campeonato, participa de entrevista e resolução de algumas situações-problema pensadas com base em recortes feitos do próprio jogo. O campeonato e as situações-problema serão filmados, tendo o cuidado de resguardar a identidade do participante, uma vez que o importante para o estudo é o registro da partida, e não do sujeito. A entrevista será registrada por meio da gravação do áudio. Ocorrerá devolução dos resultados conforme solicitação do participante, em horário previamente acordado. Os procedimentos não implicam risco de nenhuma espécie para os participantes.

Consentimento: *Eu,* _____
 (nome do responsável),

abaixo assinado, em pleno uso e gozo de minhas faculdades mentais, declaro que aceito a participação de _____ (nome do participante) na pesquisa acima referida sem nenhum ônus financeiro, pessoal ou moral. Tenho conhecimento de que os resultados deste estudo poderão ser apresentados em reuniões e publicações de cunho científico; entretanto, recebi garantias de que serão mantidos absoluto sigilo e respeito sobre a identidade do participante. Assim, aceito assinar o presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido em duas vias.

RG ou Carteira Profissional do responsável: _____ Órgão
 Emissor: _____

Vitória, ES, ____ de _____ de 2012.

 Responsável

 Prof. Dr. Sávio Silveira
 de Queiroz

 Herycksara Santos
 de Souza

APÊNDICE B

Protocolo de registro das escalações e chuteiras

PARTICIPANTE:	GRUPO:
IDADE:	TIME: () VERDE () BRANCO
FASE:	TEMPO: () PRIMEIRO () SEGUNDO

ESCALAÇÃO E CHUTEIRAS				
POSIÇÃO	CHUTEIRA			
ATACANTE	LARANJA	LILÁS	AMARELA	CINZA
ATACANTE	LARANJA	LILÁS	AMARELA	CINZA
ATACANTE	LARANJA	LILÁS	AMARELA	CINZA
ATACANTE	LARANJA	LILÁS	AMARELA	CINZA
VOLANTE	LARANJA	LILÁS	AMARELA	CINZA
VOLANTE	LARANJA	LILÁS	AMARELA	CINZA
MEIA	LARANJA	LILÁS	AMARELA	CINZA
MEIA	LARANJA	LILÁS	AMARELA	CINZA
MEIA	LARANJA	LILÁS	AMARELA	CINZA
LATERAL ESQUERDO	LARANJA	LILÁS	AMARELA	CINZA
LATERAL DIREITO	LARANJA	LILÁS	AMARELA	CINZA
ZAGUEIRO	LARANJA	LILÁS	AMARELA	CINZA
ZAGUEIRO	LARANJA	LILÁS	AMARELA	CINZA
ZAGUEIRO	LARANJA	LILÁS	AMARELA	CINZA

APÊNDICE C

Protocolo de aplicação e análise da entrevista

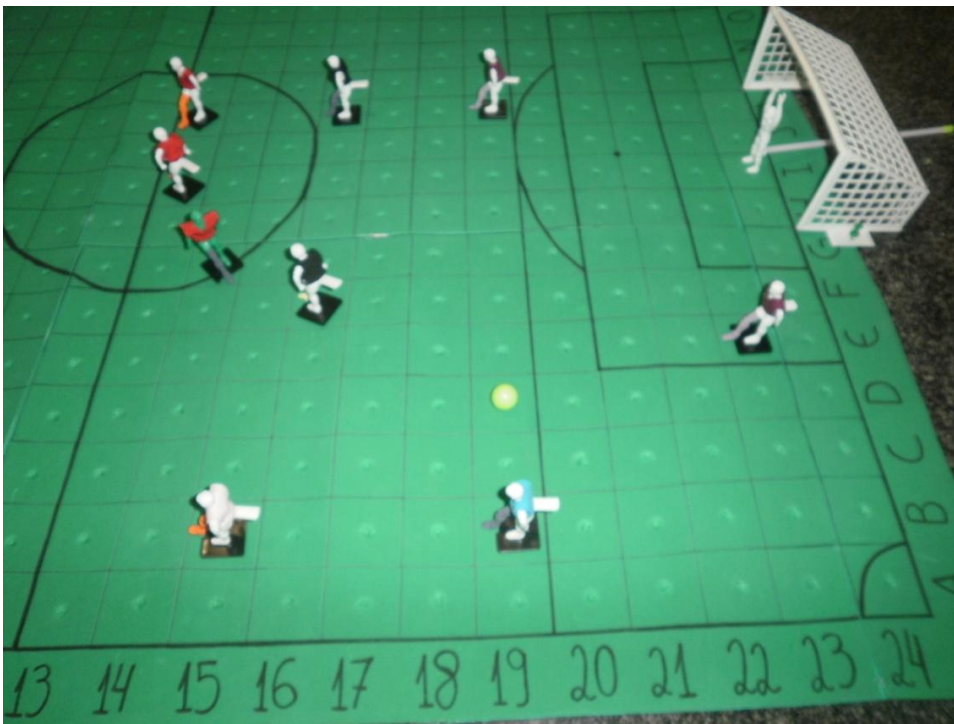
Nome:	Data:
Idade:	Participou até a fase:
Sexo:	Pesquisador: Herycksara S. de Souza

1. Qual o objetivo do jogo?
2. Quais são as regras do jogo?
3. Em sua opinião, qual é a melhor formação para um time? Por quê?
4. Em sua opinião, quais características são necessárias para ser um bom jogador? Por quê?
5. Você utilizou alguma estratégia para jogar? Qual/quais?
6. Você acha que existe vantagem em fazer lançamentos curtos ou lançamentos longos, ou acha que dá no mesmo? Por quê?
7. A chuteira fina é mais indicada para que tipo de jogador? Por quê?
8. A chuteira arredondada é mais indicada para que tipo de jogador? Por quê?
9. A chuteira com corte à esquerda é mais indicada para que tipo de jogador? Por quê?
10. A chuteira com corte à direita é mais indicada para que tipo de jogador? Por quê?

APÊNDICE D

Protocolo de aplicação e análise das situações-problema

SITUAÇÃO 01: É a vez de o time branco se locomover.



a) Qual é o jogador mais indicado para ser movimentado nessa situação?

O jogador mais indicado nessa situação é o meia (colete rosa) localizado à frente do lateral esquerdo (colete azul).

b) Por quê?

Porque consegue chegar até a bola, caso contrário o atacante (colete vermelho) do time adversário conquistará a posse de bola na jogada seguinte; e porque se a movimentação for feita com o zagueiro, em caso de perda de bola a área fica com uma defesa muito aberta, facilitando o jogo do adversário.

c) CONTRAPOSIÇÃO: Outro participante disse ser mais vantajoso mover o zagueiro (colete vinho), que está mais atrás, dessa forma não precisaria voltar com um jogador, direcionando o jogo para frente. Você concorda com ele? Por quê?

Não. Porque se jogar com o meia há mais chance de avançar para o campo adversário, e no caso de um contra ataque daria tempo de refazer a defesa ou o adversário teria que arriscar de muito longe; então mexer o zagueiro seria dar oportunidade de ataque, muito próximo ao gol, para o adversário.

d) Lembre-se de que antes você disse que a melhor jogada seria com o meia. Agora você disse que é com o zagueiro. Então, qual seria a melhor jogada?

Caso o participante concorde com a contraposição.

SITUAÇÃO 02: É a vez de o time branco chutar a bola.



a) Há alguma vantagem em tentar chutar para outro jogador ou tentar chutar direto para o gol?

Há vantagem em tentar chutar para outro jogador.

b) Se sim, qual?

Lançamento curto, já que tentar chutar direto para o gol pode dar a posse de bola para o adversário por causa dos vários jogadores adversários próximos ao gol; ao passo de que lançamento curtos aproximam o time da área de ataque, já que há muitos jogadores brancos e poucos verdes no campo de ataque do time branco.

c) Se não, por quê?

Se o participante disser que não há diferença entre as opções pedir para explicar porque não há vantagem.

SITUAÇÃO 03: O time branco irá cobrar escanteio.



a) Se você fosse do time branco, que está atacando, quais jogadores usaria para formar a barreira?

Atacantes e meias.

b) Por quê?

Porque é uma jogada de ataque, e esses tem função de elaborar e executar jogadas de ataque.

c) Se você fosse do time verde, que está defendendo, quais jogadores usaria para formar a barreira?

Zagueiros e laterais.

d) Por quê?

Porque é uma jogada de defesa, e esses tem função de defender. Além do que, caso o escanteio não fosse bem batido seria mais fácil recuperar a bola, já que todos os jogadores da barreira devem voltar para os lugares anteriores da cobrança; assim o time verde teria maior número de jogadores próximo da bola nessa situação.

e) CONTRAPOSIÇÃO: Outro participante disse ser mais vantagem, para o time verde, usar atacantes e meias. Assim a área fica mais cheia, já que os outros jogadores do time já estão lá. Você concorda com ele? Por quê?

Não. Porque mais jogadores verdes só dá mais chance ao outro time de conseguir outro escanteio, já que fica mais fácil a bola encostar em algum jogador verde; o que não é vantagem para o time, já que é uma jogada perigosa.

SITUAÇÃO 04: É a vez de o time verde movimentar um jogador.



a) Quais jogadores conseguem chegar até a bola?

Volante e atacante.

b) Com qual deles você escolheria jogar?

Volante.

c) Por quê?

Porque é ele que direciona a bola no jogo, dando mais dinâmica ao jogo e o atacante continuaria mais a frente para continuar o ataque.

d) E, se fosse a vez do time branco, qual jogador você escolheria para movimentar?

O atacante.

e) Por quê?

Porque chega até a bola conseguindo a posse e tem chance de chutar ao gol de uma distância com grande chance de gol.

SITUAÇÃO 05: O jogador do time branco irá chutar.



a) Se você pudesse escolher no pé de qual jogador do time branco, a bola iria cair. Qual você escolheria?

Do lateral direito.

b) Por quê?

Porque garante que o time branco continua com a posse de bola, já que nenhum jogador do time adversário consegue chegar até esse quadrado na próxima jogada.

