

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ  
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO  
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: EDUCAÇÃO**

**ESTUDO DA INFLUÊNCIA DA INICIAÇÃO AO BADMINTON  
CENTRADO NA TOMADA DE CONSCIÊNCIA SOBRE O  
DESENVOLVIMENTO PSICOMOTOR DE JOVENS  
PRATICANTES**

**LÍGIA CONCEIÇÃO DE ARAÚJO**

**MARINGÁ  
2012**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ  
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO  
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: EDUCAÇÃO**

**ESTUDO DA INFLUÊNCIA DA INICIAÇÃO AO BADMINTON  
CENTRADO NA TOMADA DE CONSCIÊNCIA SOBRE O  
DESENVOLVIMENTO PSICOMOTOR DE JOVENS  
PRATICANTES**

**LÍGIA CONCEIÇÃO DE ARAÚJO**

**MARINGÁ  
2012**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ  
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO  
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: EDUCAÇÃO**

**ESTUDO DA INFLUÊNCIA DA INICIAÇÃO AO BADMINTON CENTRADO NA  
TOMADA DE CONSCIÊNCIA SOBRE O DESENVOLVIMENTO  
PSICOMOTOR DE JOVENS PRATICANTES**

Dissertação apresentada por LÍGIA CONCEIÇÃO DE ARAÚJO, ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual de Maringá, como um dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Educação.  
Área de Concentração: EDUCAÇÃO.

Orientadora:  
Prof.(a). Dra. GEIVA CAROLINA CALSA

MARINGÁ

2012

LÍGIA CONCEIÇÃO DE ARAÚJO

**ESTUDO DA INFLUÊNCIA DA INICIAÇÃO AO BADMINTON CENTRADO NA  
TOMADA DE CONSCIÊNCIA SOBRE O DESENVOLVIMENTO  
PSICOMOTOR DE JOVENS PRATICANTES**

**BANCA EXAMINADORA**

Profa. Dra. Geiva Carolina Calsa (Orientadora) – UEM

Prof. Dr. Adriano Rodrigues Ruiz - UNOEST

Prof. Dr. Vanildo Pereira – DEF/UEM

26 de Abril de 2012

Dedico este trabalho a minha querida,  
doce e amada filha Lorena, uma  
preciosidade em minha vida.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, por iluminar meu caminho e me conceder a força e a fé durante essa caminhada.

Agradeço imensamente à Professora Geiva Carolina Calsa, minha querida e amada orientadora, por acreditar no meu conhecimento, só tenho a agradecer pela paciência, pela lealdade com meu trabalho, pela dedicação e cumplicidade, pelos ensinamentos, pela amizade, pelos conselhos profissionais e pessoais, e por me incentivar a buscar cada dia mais o conhecimento, acreditando em mim até o último momento.

Aos Professores Vanildo Pereira e Luciana Caetano, que participaram e contribuíram no exame de qualificação, dando um olhar significativo a minha pesquisa.

À minhas Professoras, amigas e queridas Kelly Priscilla Lóddo Cezar e Lilian Alves Pereira, por me darem a força e o apoio quando mais precisava, e que ajudaram incansavelmente a construir e acreditar desde o início, no meu potencial.

Ao Serviço Social da Indústria (SESI) de Arapongas, por me proporcionar um ambiente de pesquisa e conhecimento, por me fazer conhecer um jogo maravilhoso, contribuindo para meu crescimento enquanto profissional e pesquisadora.

Ao CNPq por me conceder uma bolsa de estudo, permitindo que essa pesquisa se concretizasse com resultados surpreendentes.

Aos amigos do Grupo de estudos e pesquisa em psicopedagogia, aprendizagem e cultura (GEPAC) que contribuíram significativamente com esta pesquisa, e com a troca de experiências.

Às minhas amadas amigas Márcia, Késia, Lara e Sandra, por tudo que construímos juntas, pelos momentos de alegria, tristeza, correria, nervosismo, ansiedade, pelo apoio e também por me propiciarem um tempo que jamais esquecerei, com vocês ri de muita coisa sem sentido, foram companheiras maravilhosas.

À minha Mãe Luzia, Irmã Lidiane e a Vózinha Edulia, por estar sempre presente nessa caminhada, pela força nos estudos, pelo amor incondicional, por compartilhar comigo os momentos mais difíceis e mais felizes da minha vida, pelos cuidados com minha filha nos momentos de minha ausência, só tenho a agradecer por vocês existirem na minha vida, as amo demais!

Ao meu amado esposo Fernando, que se mostrou companheiro, enquanto adotava nas madrugadas o conhecimento dos livros, pela dedicação em me ajudar em tudo que precisei, pelo apoio, pela correria, pela cumplicidade, pela força e por entender o quanto precisava das madrugadas de estudo, por estar comigo no primeiro dia em que passei no mestrado dividindo a mesma ansiedade e felicidade, e agora por estar novamente comemorando por todo trabalho realizado, amo você.

A minha filha Lorena, por ser essa doçura, por entender esses dois anos debruçada nos livros, pelo seu companheirismo aprendendo a estudar junto com a mamãe, e sem querer, compartilhando um pouquinho do ritmo e da dedicação à escrita que tanto gosta também, eu te amo infinitamente filha. E também à Jemima, por me ajudar nos momentos de correria, suprimindo alguns obstáculos do dia a dia, se preocupando e compartilhando comigo momentos indescritíveis.

E, por fim, a todos aqueles que, direta ou indiretamente, contribuíram para realização desta pesquisa, que me auxiliaram, que me deram força na hora da angústia, do desespero, da felicidade, da dúvida, aos parceiros de trabalho no SESI, da UEM, só tenho a agradecer por confiarem em mim.

MUITO OBRIGADA.

*“A inteligência organiza o mundo  
organizando-se a si própria”*

**(PIAGET, 1937, p. 330)**

ARAÚJO, Lígia Conceição de. **Estudo da influência da iniciação ao Badminton centrado na tomada de consciência sobre o desenvolvimento psicomotor de jovens praticantes.** (167 f.). Dissertação de Mestrado em Educação – Universidade Estadual de Maringá. Orientadora: Geiva Carolina Calsa. Maringá, 2012.

## RESUMO

Por meio da tomada de consciência, do pensar sobre a ação realizada, e da psicomotricidade, o sujeito tem a oportunidade de se desenvolver em vários aspectos necessários para sua constituição, seja, social, física, cognitiva e cultural. Com isso, buscamos investigar a seguinte questão: É possível a partir da tomada de consciência e psicomotricidade no jogo Badminton, que os alunos se tornem mais habilidosos aos movimentos realizados, tendo um melhor desempenho no jogo? Esta pesquisa objetivou investigar a influência de uma intervenção pedagógica em busca da tomada de consciência sobre a aprendizagem do Jogo Badminton entre sujeitos de 11 a 13 anos. Neste sentido, os sujeitos tem a possibilidade de construir, reconstruir e compreender a ação em suas diversas possibilidades de execução por meio das intervenções realizadas. Com uma abordagem quanti/qualitativa a pesquisa, por meio do estudo de caso, interpretou e analisou os dados, tratando de compreender o processo de desenvolvimento dos sujeitos envolvidos na pesquisa. Para tanto, foram realizados testes, prova e intervenções pedagógicas, com 20 alunos que frequentavam as aulas de Badminton no SESI (Serviço Social da Indústria), na cidade de Arapongas – PR, com duração de seis meses. Os resultados desta pesquisa confirmaram a hipótese de que os indivíduos submetidos ao processo de intervenção pedagógica, envolvendo as habilidades psicomotoras e a tomada de consciência, aprendem o jogo Badminton com condições de explicar e justificar seus movimentos e decisões envolvidas nas jogadas. Verificou-se uma modificação no desempenho das habilidades psicomotoras e tomada de consciência corporal após as intervenções pedagógicas. Desta forma, puderam modificar a forma de condução de um jogo, pois quando passaram a pensar nas jogadas e movimentos realizados, suas respostas e ações se tornaram mais completas. Portanto, a partir dos resultados obtidos, concluiu-se que a proposta de intervenções pedagógicas baseadas nesses princípios metodológicos e teóricos sobre a tomada de consciência das ações e a psicomotricidade, possibilitou o desenvolvimento do ensino e aprendizagem do jogo Badminton.

**Palavras-chave:** Tomada de Consciência; Psicomotricidade; Jogo Badminton; Aprendizagem.

ARAÚJO, Lígia Conceição de. **The influence of initiation in the Badminton focused awareness on the psychomotor development of young practitioners.** (167 f.). Dissertation (Master in Education) – Universidade Estadual de Maringá. Advisor: Geiva Carolina Calsa. Maringá, 2012.

## **ABSTRACT**

Through awareness, thinking about the action taken, and psychomotor, the subject has the opportunity to develop in various aspects necessary to its constitution, that is, social, physical, cognitive and cultural. With this, we investigate the following question: Is it possible from the use of awareness in the game and psychomotor Badminton, students become more skilled and perceptive movements performed, and a better performance in the game? From these considerations, this study investigated the influence of an educational intervention with the use of awareness about learning the game Badminton between children aged 11 to 13 years. In this sense, the subject is able to construct, reconstruct and understand the action in its various possibilities of running through the interventions. With a quantitative approach/qualitative research, through the case study, interpreted and analyzed the data, trying to understand the development process of the subjects involved in research. To this end, tests were performed, interviews and educational interventions, with 20 students attending classes in Badminton SESI (Social Service of Industry), in the city of Arapongas - PR, lasting four months. These results confirmed the hypothesis that individuals subjected to the educational intervention, involving awareness, learn the game of Badminton with conditions explain and justify their moves and decisions involved in the moves. There was a change in the performance of psychomotor skills and body awareness after the educational intervention. Thus, they could modify the shape of a driving game, because when they started to think about the moves and motions made, their responses and actions have become more complete. Therefore, from the results obtained, it was concluded that the proposed educational interventions based on these theoretical and methodological principles on the awareness of actions and psychomotor, enabled the development of teaching and learning the game Badminton.

**Key words:** Making of Consciousness; Psychomotricity; Badminton Game; Learning.

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1:</b> Estágios de Desenvolvimento Psicomotor – pontuação esperada.....	91
---	----

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1:</b> Pré-teste com os alunos do GE e GC sobre os exames psicomotores.....	102
---	-----

## LISTA DE GRÁFICO

<b>Gráfico 1:</b> Pré-teste com os alunos do GE e GC sobre as entrevistas clínicas: prova Cesto e Bola.....	104
<b>Gráfico 2:</b> Pós-teste com os alunos do GE e GC sobre as entrevistas clínicas: prova Cesto e Bola.....	106
<b>Gráfico 3:</b> Intervenções pedagógicas com 4 duplas: pré-teste e pós-teste.....	108
<b>Gráfico 4:</b> Distribuição da quantidade de alunos (18) classificados nos níveis psicomotores no pré-teste e pós-teste do GE e GC, na avaliação da habilidade de esquema corporal.....	120
<b>Gráfico 5:</b> Distribuição da quantidade de alunos (18) classificados nos níveis psicomotores no pré-teste e pós-teste do GE e GC, na avaliação da habilidade de lateralidade.....	121
<b>Gráfico 6:</b> Distribuição da quantidade de alunos (18) classificados nos níveis psicomotores no pré-teste e pós-teste do GE e GC, na avaliação da habilidade de orientação espacial.....	123
<b>Gráfico 7:</b> Distribuição da quantidade de alunos (18) classificados nos níveis psicomotores no pré-teste e pós-teste do GE e GC, na avaliação da habilidade de orientação temporal.....	124
<b>Gráfico 8:</b> Pré-teste e Pós-teste do GE e do GC dos exames psicomotores.....	126
<b>GRAFICO 9:</b> Entrevista Clínica: prova da Bola e Cesto realizada com os alunos do GE e GC no pré-teste e pós-teste.....	127

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	15
<b>2. PSICOMOTRICIDADE</b> .....	20
2.1 Psicomotricidade: história e conceitos .....	20
2.2 Conceitos psicomotores .....	32
<b>2.2.1 Esquema corporal</b> .....	32
<b>2.2.2 Lateralidade</b> .....	36
<b>2.2.3 Organização espacial e temporal</b> .....	38
<b>3. A TOMADA DE CONSCIÊNCIA E BADMINTON</b> .....	41
3.1 O método clínico de Jean Piaget.....	52
3.2 Tomada de decisão do jogo .....	55
3.3 Contexto histórico do jogo Badminton .....	64
3.4 Contexto histórico do jogo Badminton no Brasil .....	70
3.5 Regras e fundamentos do Badminton .....	73
<b>3.5.1 Saque ou Serviço</b> .....	75
<b>3.5.2 Net - Shots ou Curtas</b> .....	76
<b>3.5.3.Lob</b> .....	77
<b>3.5.4.Clear</b> .....	78
<b>3.5.5 Smash</b> .....	79
<b>3.5.6. Drop</b> .....	79
3.6 Jogos de raquete e peteca .....	80
3.7 Badminton e SESI .....	84
<b>4. METODOLOGIA DA PESQUISA</b> .....	86
4.1 Métodos da pesquisa .....	86
4.2 Objetivos .....	86
4.3 Hipótese .....	87
4.4 Sujeitos.....	87
<b>4.4.1 População e Amostra</b> .....	87
4.5 Procedimentos de coleta de dados .....	89
4.6 Instrumentos da pesquisa e critérios de análise .....	89

<b>4.6.1 Primeiro Conjunto: Exame Psicomotor - Avaliação Psicomotora.....</b>	<b>90</b>
<b>4.6.2 Segundo conjunto: Prova da Bola ao Cesto .....</b>	<b>91</b>
<b>4.6.3 Terceiro conjunto: Jogo Badminto.....</b>	<b>95</b>
<b>5. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....</b>	<b>101</b>
5.1 Quanto ao primeiro conjunto: exames de habilidades psicomotoras (pré-teste) .....	101
5.2 Segundo conjunto: entrevista clínica (prova cesto e bola).....	104
5.3 Terceiro conjunto: processo de intervenção pedagógica (jogo Badminton).....	107
5.4 Quanto às diferenças entre o grupo experimental e o grupo controle nos exames psicomotores (bateria, prova cesto e bola).....	119
<b>5.4.1 Exames Psicomotores .....</b>	<b>119</b>
<b>5.4.2 Entrevista Clínica: Bola e Cesto.....</b>	<b>127</b>
<b>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>135</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>139</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>144</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>165</b>

## 1. INTRODUÇÃO

As experiências com jogos assumem um papel fundamental no desenvolvimento psicomotor, enfatizam a valorização do corpo e da mente na constituição do sujeito e da aprendizagem. O jogo se torna indispensável para despertar a curiosidade, a busca do conhecimento, e provoca a necessidade de descobrir, de inventar e reinventar estratégias de pensar o novo.

Foi pensando assim e descobrindo a riqueza do desenvolvimento e das particularidades do sujeito, que me dediquei a estudar esse processo. Formada em Pedagogia e pós-graduada em Educação Infantil e Séries Iniciais do Ensino Fundamental, trilhei um caminho a fim de investigar o processo de desenvolvimento da criança e suas especificidades, em meio à aprendizagem cognitiva e social.

E, por isso, a presente pesquisa confirma mais uma vez a curiosidade de realizar e comprovar por meio dos instrumentos utilizados, a influência de um jogo, tendo em vista à tomada de consciência da ação referente às habilidades psicomotoras do sujeito. Por meio dessas considerações, permiti que esta pesquisa abrangesse não somente os alunos da área da Educação, mas também da área da Educação Física, que necessita dos caminhos metodológicos e experimentais na prática educacional, além do enfoque teórico apresentado e discutido adiante. Portanto temos como instrumento o jogo Badminton que permite ao sujeito que joga, criar, descobrir e refletir sobre seu agir no espaço, diante do objeto de conhecimento,

De acordo com a Confederação Brasileira de Badminton (CBBd), o Badminton é um jogo rápido que envolve quadra, peteca e a raquete. É considerado o segundo esporte mais praticado no mundo e popular em países do Oriente como, por exemplo, Cingapura, Índia, Indonésia, China, Paquistão, Japão e Tailândia.

É neste contexto social e cultural, que a presente dissertação relata a pesquisa que se refere ao jogo Badminton<sup>1</sup>, realizado na unidade do Serviço

---

<sup>1</sup> O projeto "Raquetada Olímpica: caso Badminton" é financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e pelo Departamento Nacional do Serviço Social da Indústria – Sesi - Esporte e Lazer ( 2010 à 2012).

Social da Indústria – SESI, no município de Arapongas/PR, onde tem como intuito, oportunizar uma nova cultura esportiva para a comunidade da região.

Convidada a participar como mestranda no Projeto: “Raquetada Olímpica: caso Badminton” identifiquei práticas psicomotoras envolvidas nesta modalidade esportiva. Nas leituras reconheci aspectos referentes a jogos e psicomotricidade que já faziam parte de minha trajetória e experiência na área da educação. Aceitei o convite, com o intuito de investigar os elementos psicomotores envolvidos no jogo, bem como a influência desses aspectos em sua aprendizagem. O estudo desses elementos nos permitiu organizar um conjunto de sessões, com pré-adolescentes entre 11 a 13 anos, buscando promover o domínio dos movimentos necessários para a realização das jogadas e a tomada de consciência de seu corpo nesta atividade.

A experiência do corpo, da afetividade e cognição deve estar presente no modo de como vemos a realidade em nossa volta, isto é, na perspectiva que adotamos para ensinar o outro, e isso precisam ser valorizados para que o “outro” também possa pensar na ação que esta realizando, sentir sua atividade com mudança da percepção de si.

A Psicomotricidade contribui de maneira expressiva para a formação e estruturação do esquema corporal e tem como objetivo principal incentivar a prática do movimento em todas as etapas da vida de uma criança. Por meio de atividades, as crianças além de se divertir, criam, interpretam e se relacionam com o mundo em que vivem. O conhecimento das partes do corpo depende do meio, da educação, da aprendizagem e do exercício, e o melhor instrumento a ser utilizado seria o próprio corpo, sem qualquer outro material.

Para Fonseca (2008), primeiramente o corpo deve estar estruturado com todas as habilidades psicomotoras, como: coordenação e equilíbrio, esquema corporal, lateralidade, orientação espacial e orientação temporal, para que depois aprenda os conteúdos ministrados em sala, favorecendo seu aprendizado, pois todas as atividades estão interligadas com o corpo e suas habilidades psicomotoras.

A partir dessas particularidades, observa-se a importância da estimulação, por meio da psicomotricidade, do corpo e mente em constante interação e desenvolvimento, fazendo do movimento um fator primordial e significativo por meio da prática.

Autores como Piaget (1977, 1978, 1974), Le Boulch (1983, 1987, 1992), Negrine (1995), Oliveira (2001) e Fonseca (1995, 2004), ressaltam o importante papel que a psicomotricidade ocupa no enriquecimento do desenvolvimento global da criança.

O campo da psicomotricidade permite compreender a forma como a criança toma consciência do seu corpo e das possibilidades de se expressar por meio desse corpo, localizando-se no tempo e no espaço em que vive. Os conhecimentos psicomotores, podem contribuir plenamente para a formação do sujeito e ainda prevenir as dificuldades de aprendizagem. Devido a esse contexto, estudos como de Fávero (2004), Pereira (2009), Oliveira (2010) asseveram a importância da psicomotricidade no contexto escolar e no dia a dia, para que proporcione aos alunos, por meio do movimento e do pensamento, várias aquisições significativas a seu crescimento, na interação sujeito, objeto e meio.

Conhecer o pensamento do sujeito, pela teoria psicogenética de Jean Piaget, com o Método Clínico Experimental, auxilia em uma atitude investigativa, reflexiva, prática e teórica sobre as possibilidades da aprendizagem do ser humano.

Frente a essas circunstâncias, a Epistemologia Genética de Jean Piaget torna-se fundamental para dar suporte à pesquisa, na medida que visa ter o corpo como fonte de desenvolvimento e interação do sujeito com o meio em busca do conhecimento. A Epistemologia Genética é abordada como o estudo do conhecimento, que busca saber como nasce a inteligência no ser humano e como se passa de um estado de menor conhecimento para outro de maior conhecimento. A inteligência, para Piaget (1970), não aparece em qualquer momento do desenvolvimento mental, se apresenta como continuidade dos processos adquiridos ou construídos.

Em meio a esse contexto, estudos têm demonstrado como os conceitos de psicomotricidade e da tomada de consciência permite ao sujeito ter um melhor rendimento na aprendizagem e em sua prática.

A psicomotricidade visa desenvolver e compreender a linguagem do corpo, e com isso a capacidade de coordenar e dissociar as diversas expressões corporais, resultante de condutas afetivas, motoras e intelectuais, em constante interação com o meio.

Estudos recentes têm mostrado como é importante a psicomotricidade para o desenvolvimento do sujeito, mas tem-se verificado na prática poucas propostas e experiências. Já a tomada de consciência significa a como se dá a relação do sujeito com os objetos de conhecimento, como uma ação interiorizada representada pela imagem mental e pela linguagem, confirmando a relação da psicomotricidade com a tomada de consciência, Pereira (2009, p. 47) ressalta que “a psicomotricidade se refere a movimentos acompanhados do pensar sobre o que faz, ou seja, sobre as variáveis do sujeito, do objeto e sua ação”.

Pesquisas realizadas com crianças e idosos mostram que a influência do movimento com o corpo, da psicomotricidade, é relevante como fator de aprendizagem (FONSECA, 1995; OLIVEIRA, 1996; FURTADO, 1998; FÁVERO, 2004; OLIVEIRA, 2009; PEREIRA, 2009; OLIVEIRA, 2010).

Estudos como os de Fávero (2004) e Oliveira (1992) indicam que muitas das dificuldades de escrita, por exemplo, são derivadas de disfunção psicomotora, já que pressupõe um desenvolvimento adequado dessa área, pois certas habilidades motoras são essenciais para a aprendizagem da linguagem escrita, como a coordenação fina, o esquema corporal, a lateralização, a discriminação auditiva e visual e a organização espaço-temporal.

Neste sentido, foi realizado um levantamento em dissertações<sup>2</sup> sobre o tema e verificou-se a quase inexistência de trabalhos em relação à tomada de consciência, psicomotricidade e o jogo Badminton. Foram encontrados somente os trabalhos relacionados à psicomotricidade e tomada de consciência de Pereira (2009), que propôs uma intervenção pedagógica envolvendo jogos corporais com ênfase na área psicomotora verificando essa influência sobre a ampliação de conceitos topológicos e tomada de consciência com alunos de 4-5 anos. Oliveira (1992), que identificou as dificuldades de aprendizagem relacionadas ao desenvolvimento psicomotor com alunos de 6-7 anos, os de Fávero (2004) que também identifica as dificuldades de escrita relacionadas ao desenvolvimento psicomotor em crianças de 8-9 anos. E também de Oliveira (2010), que realizou o levantamento do repertório das

---

<sup>2</sup> Banco de teses da capes disponível em <http://servicos.capes.gov.br/capesdw/> acesso em: 07 fev 2011.

brincadeiras lembradas por um grupo de Idosos com idade entre 60 a 67 anos, com a finalidade de analisar as características psicomotoras presentes nos movimentos corporais envolvidos nessas atividades, bem como a tomada de consciência desses movimentos.

A partir dessas considerações, esta dissertação teve por objetivo investigar a influência de uma intervenção psicopedagógica com a tomada de consciência, método clínico e psicomotricidade sobre a aprendizagem do jogo Badminton entre sujeitos de 11 a 13 anos.

Para tanto, valemo-nos das obras: *A tomada de consciência* (1977) de Jean Piaget, e, *Avaliação psicomotora a luz da psicologia e da psicopedagogia* (2008) de Gislene de Campos Oliveira, respectivamente.

Com o intuito de tornar compreensível o embasamento teórico adotado da pesquisa, a seção que se inicia apresenta o estudo sobre a psicomotricidade, enfatizando a importância de serem trabalhadas as habilidades psicomotoras, como o esquema corporal, lateralidade, orientação espacial e orientação temporal, para a construção dos processos cognitivos envolvidos na prática do sujeito.

Na próxima seção descrevemos o processo de tomada de consciência, a teoria da epistemologia genética, que embasa a metodologia realizada com alunos de 11 a 13 anos de idade. O Método Clínico de Jean Piaget apresenta-se, aqui, como possibilidade investigativa sobre o nível de pensamento da criança, e como recurso teórico científico na avaliação dos níveis de pensamento da criança.

Na terceira seção, apresentamos o jogo Badminton e suas características fundamentais para seu entendimento, mostrando sua importância no que diz respeito ao desenvolvimento do sujeito.

A antepenúltima seção apresenta a metodologia da pesquisa, mediante o estudo de caso, com uma abordagem quantitativa e qualitativa, buscando analisar, compreender e interpretar os dados coletados na pesquisa.

A apresentação e discussão dos resultados são previamente descritas, tendo em vista todos os procedimentos utilizados na prática, sendo analisadas as habilidades psicomotoras (exames psicomotores), entrevistas clínicas (prova cesto e bola) e as sessões de intervenção (jogo Badminton).

## 2. PSICOMOTRICIDADE

### 2.1 Psicomotricidade: história e conceitos

Segundo Fonseca (2004), a psicomotricidade, em termos epistemológicos, não se sustenta somente nos conceitos do exercício físico, da motricidade e do corpo, mas também nos estudos de condições de aprendizagem para o comportamento humano.

Foi Tissié (1894 apud FONSECA, 2004, p.17) que tratou pela primeira vez, no século XIX, o caso de “instabilidade mental com impulsividade mórbida”, no viés da ginástica médica. Achava que um trabalho muscular compensaria as impulsões enfermas de seus pacientes. O movimento começa então a ser visto como agente curativo sustentando a seguinte afirmação “dominando os movimentos, o paciente disciplinaria a razão”, sendo este um conceito psicomotor essencial a qualquer paciente.

Para Fonseca (2004), o estudioso Tissié (1894, 1899) é o primeiro autor ocidental a abordar as ligações entre o movimento e o pensamento. Ele constrói um novo espaço de conceitos que oscilam entre a fisiologia e a psicologia, além de preconizar historicamente a medicação pelo movimento.

De acordo com o autor (2004), Charcot, psiquiatra, também comprovou a evidência do psiquismo sobre o corpo, e denominava ao movimento uma função de restauração de ideias sãs, pois dizia que por meio da palavra, da hipnose, de gestos e atitudes, passamos ao sujeito a ideia que deseja transmitir-lhe. Depois de alguns conceitos explorados, Freud discípulo de Charcot, começa a estudar os conceitos de inconsciente e de imagem corporal.

A psicomotricidade vai se compondo e se transformando num processo de conhecimento, um verdadeiro guia de instrumentos e praticidade, sendo fortemente usada em diversos ramos, profissões, conceitos e definições, devido a grande influência no processo de ensino e aprendizagem do sujeito.

De acordo com Fonseca (2004), primeiro com Tissié (1894) e com Dupré (1925), depois com Janet (1928) e também com Wallon (1925, 1932, 1934), a psicomotricidade foi ganhando reconhecimento, sendo esta acompanhada da

medicina psiquiátrica e terapêutica, atuando e prevenindo frente à ação e aos movimentos.

Os estudos foram avançando dando início a pesquisas neurológicas, que logo desencadearam novas descobertas, levando médicos a procurarem uma área cerebral que pudesse explicar tais fenômenos clínicos, onde o exercício físico ganhou reconhecimento institucional e se impôs em função dos conceitos psicomotores. Assim, essa discussão ganhou força e foi sendo disputada no campo da fisioterapia, terapeutas educacionais e professores da educação física e na reeducação da atividade física.

No entanto, como afirma Costé (1981), foram os trabalhos de Ernest Dupré que levaram ao nascimento e uso da palavra “psicomotricidade”, e passou a verificar que as sincinesias, paratonias e inabilidades não estavam somente relacionadas a uma lesão cerebral, mas a uma possível ligação neurológica, quando foi necessário, no início do século XIX, nomear as zonas do córtex cerebral situadas mais além das regiões motoras.

Só no século XIX, o corpo começa a ser estudado, em primeiro lugar, por neurologistas, por necessidade de compreensão das estruturas cerebrais, e posteriormente por psiquiatras, para a classificação de fatores patológicos.

Em 1925, Henry Wallon, médico, psicólogo, é considerado o grande pioneiro da psicomotricidade, pois se ocupa do movimento humano como instrumento na construção do psiquismo. Esta diferença permite a Wallon relacionar o movimento ao afeto, à emoção, ao meio ambiente e aos hábitos do indivíduo. Para ele, o movimento é a única expressão, e o primeiro instrumento do psiquismo, e que o desenvolvimento psicológico da criança é o resultado de atividades que se intercalam.

Mello (1989) ressalta que Wallon dedicou seu estudo a função tônica da musculatura e sua relação com a emoção, identificando uma simbiose denominada de “afetiva” e que ultrapassa a relação fisiológica entre a criança e a mãe, dando origem ao que chamou “diálogo tônico-emocional”, no qual sorrisos, sinais de contentamento e choro, são significativas expressões gestuais afetivas. É a partir das contradições existentes entre o pensamento e a ação, entre a intuição e a abstração que o pensamento é levado a novas estruturações e sistematizações.

As pesquisas relatadas apresentam os primeiros passos da psicomotricidade, com ênfase na relação mental e motora, ainda com viés neurológico, abordando a ação de reeducar o motor separado do cognitivo. A partir disso, estudos como de Head (1911) sobre a noção de esquema postural, de Schilder (1994) sobre a imagem do corpo, passaram a contribuir significativamente com os estudos Piagetianos sobre o desenvolvimento da criança.

De acordo Fávero (2004), Turtelli (2002) enfatiza que a partir das investigações baseadas em distúrbios da percepção corporal em pacientes com lesões cerebrais no sistema nervoso central, Henry Head (1911) utilizou o termo *esquema corporal*, construindo detalhadamente uma teoria sobre integração e unificação da percepção corporal.

Por meio do conceito de esquema corporal, constata a base neurológica nas suas concepções psicológicas. Refere-se ao esquema corporal não como uma unidade biológica ou psíquica, mas como a construção, elemento de base para o desenvolvimento da personalidade da criança. Para Fonseca (2004, p. 22), “a psicomotricidade, com seu pluralismo histórico, fixa a sua origem nas práticas do esquema corporal, conceito-chave ainda hoje do seu edifício terapêutico e reeducativo”.

Em 1935, Eduard Guilmain, neurologista, vê a psicomotricidade como campo científico e inicia as primeiras tentativas de estudo da reeducação psicomotora, começa então a elaborar exames psicomotores para diagnosticar e indicar as terapias necessárias. Sua ginástica permitia reeducar a atividade tônica por meio do treino das habilidades motoras e exercícios que diminuam as sincinesias.

Para Fonseca (2004, p. 24) Ajuriaguerra e Soubiran (1959) definem a reeducação psicomotora como:

Técnica, que pelo recurso ao corpo e ao movimento, se dirige ao ser humano na sua totalidade. [...]. O seu fim é permitir melhor integração e melhor investimento da corporalidade, maior capacidade de se situar no espaço, no tempo e no mundo dos objetos e facilitar e promover melhor harmonização na relação com o outro.

Em 1947, o psiquiatra Ajuriaguerra, delimita com clareza os transtornos psicomotores que oscilam entre o neurológico e o psiquiátrico. Com estas novas contribuições, a psicomotricidade diferencia-se de outras disciplinas, adquirindo sua própria especificidade dentre os diversos campos, prosseguindo a obra de Wallon, dá ênfase os princípios e as bases da psicomotricidade.

A partir da década de 1970, diferentes autores definem a psicomotricidade como uma motricidade de relação. Começa assim, a ser delimitada uma diferença entre uma postura reeducativa e uma terapêutica que, não utilizando somente técnicas instrumentalistas passando a ver o "corpo de um sujeito" vai dando progressivamente, maior importância à relação, à afetividade e ao emocional. Para o psicomotricista, a criança constitui sua unidade a partir das interações com o mundo externo e nas ações do outro (mãe e substitutos) sobre ela.

Para Fonseca (2004), os estudos de Piaget (1947, 1956, 1962, 1976) e de Wallon (1925, 1932, 1934, 1956, 1969) são referências ao conhecimento da psicomotricidade. Ambos declaram que o psicomotor e psiquismo não são diferentes entre si, como apresentado pelo dualismo cartesiano, mas se define como um único processo, sobre a capacidade de aprendizagem.

Piaget e Wallon contribuíram com a relação evolutiva da psicomotricidade como construtora do pensamento cognitivo, e na relação de afeto e emoção e também no desenvolvimento psicomotor.

Além disso, Fonseca (2004) enfatiza que a psicomotricidade não privilegia somente o físico, como na educação física, e muito menos os componentes musculares, valorizando o alto rendimento, a destreza, a pura motricidade.

Em psicomotricidade, o corpo não é entendido como fiel instrumento de adaptação ao meio envolvente ou como instrumento mecânico que é preciso educar, dominar, comandar, automatizar, treinar ou aperfeiçoar. Pelo contrário, seu enfoque centra-se na importância da qualidade relacional e na mediação, visando à fluidez eutônica, a segurança gravitacional, a estruturação somatognósica e a organização prática expressiva do indivíduo. Privilegia a totalidade do ser, sua dimensão prospectiva de evolução e unidade psicossomática; por isso, esta mais próxima da neurologia, psicologia, psiquiatria, psicanálise, fenomenologia, antropologia, etc. os seus paradigmas principais abordam a

significação do corpo e da motricidade na disontogênese, despersonalização, dismorfobia, nas dificuldades adaptativas e de aprendizagem (FONSECA, 2004, p. 22).

A psicomotricidade não pode ser entendida fora do comportamento e aprendizagem, e muito menos longe da relação entre estímulos e respostas, é antes de tudo uma sequência de ações, isto é, de intencionalidade. Fonseca (1988) comenta que a psicomotricidade é atualmente vista como a integração superior da motricidade, produto de uma relação inteligível entre a criança e o meio.

A Psicomotricidade é uma ciência que busca em muitos campos de pesquisa dados, argumentos e teorias. Verificamos que cada período foi marcado por finalidades distintas e conclusões específicas sobre a psicomotricidade.

Mello (1989) apresenta os campos de atuação e suas características próprias, se constituem pela *reeducação psicomotora* que procura atender as crianças que apresentam déficit em suas funções psicomotrices, ajudando a reeducar determinadas funções motoras, como, atraso e instabilidade psicomotora; dispraxias; distúrbios do tônus da postura, do equilíbrio e da coordenação; e deficiências perceptivo-motoras. A *terapia psicomotora* trata as patologias psicomotoras de crianças consideradas normais ou com necessidades especiais, e que apresentam dificuldades de comunicação, expressão corporal e vivência simbólica. E por fim, a *educação psicomotora*, com a finalidade de melhorar as aprendizagens cognitivas da criança por meio do movimento e da ação.

Com isso, os campos de pesquisa se delimitam cada vez mais, propondo caminhos diversos nos quais permitem ao profissional uma atuação significativa na aprendizagem do sujeito.

Na década de 1980, a capacidade de investigação e interesse dos estudiosos sobre o crescimento e o desenvolvimento motor da criança, impulsionou várias pesquisas, e com modelos teóricos distintos. O modelo teórico que influenciou de forma significativa o campo da psicomotricidade no Brasil, foi de Le Boulch, que descreve a ontogênese do movimento e a

estruturação do esquema corporal encontradas nos estudos de Ajuriaguerra, Gessel, Pavlov, Piaget, dentre outros.

Segundo Le Boulch (1969), a psicomotricidade é realizada por meio de ações educativas, movimentos e atitudes corporais da criança, proporcionando-lhe uma imagem do corpo contribuindo para a formação de sua personalidade. A imagem do corpo se torna um importantíssimo aliado na construção do conhecimento de si e do outro, formando estratégias necessárias aos movimentos a serem executados, favorecendo o processo de ensino-aprendizagem.

Le Boulch (1987) destaca o desenvolvimento da criança em três etapas. A primeira, chamada de etapa da organização das estruturas ou etapa do “corpo vivido” (até os três anos), é caracterizada por movimentos reflexos não intencionais, que evoluem para movimentos conscientes e coordenados, que por meio da exploração, a criança passa a dominar e compreender novas situações.

A segunda etapa, é da discriminação perceptiva ou “corpo percebido” (3-6/7 anos), é compreendida como um período transitório e de preparação na vida da criança. O desenvolvimento motor continua sendo do tipo global.

A terceira etapa se configura como representação mental do “corpo próprio” em movimento e pensamento operatório ou “corpo representado” (7 a 12 anos), marcada pela evolução das funções cognitivas, advindas da fase das operações concretas de Piaget. Esta etapa é caracterizada pela representação mental do corpo com todas as suas características de orientação.

Conforme Furtado (1998), Le Boulch relata a importância dos aspectos funcionais e afetivos do indivíduo. O aspecto funcional prioriza a prática, ação e execução e o afetivo as relações que o indivíduo estabelece com o mundo a sua volta. Assim, o papel da psicomotricidade envolve neste trabalho uma vivência corporal, capaz de proporcionar ao sujeito o conhecimento de si e do outro enquanto pratica uma ação, de forma a desenvolver integralmente as suas habilidades motoras, envolvendo aspectos afetivos e cognitivos nesta aprendizagem.

Os temas sobre a psicomotricidade eram abordados excepcionalmente em pesquisas teóricas descritas no desenvolvimento motor da criança, como nos modelos Europeus e Norte-Americanos. De acordo com Fonseca (2004, p.

30), os modelos teóricos reconhecidos como Europeus<sup>3</sup> enfatizam os estudos de Piaget (1947, 1956, 1964, 1976), com seu enfoque construtivista, de aprendizagem, e ainda os estudos de Ajuriaguerra (1952, 1959, 1970, 1974) com seu enfoque neurofuncional e neuropsiquiátrico, e também Wallon (1937, 1950, 1969, 1970) que baseia a originalidade de sua concepção nos fatores biológicos com os fatores sociais, principalmente quando analisa a emoção, a motricidade e a representação mental. Todos aprofundaram seus estudos contribuindo para tomar conhecimento do campo da psicomotricidade.

Nos modelos Norte-Americanos, mesmo baseados em uma linha behaviorista, e a aceitação de suas formulações serem ignoradas, as concepções de Kephart (1967, 1971), Frostig (1964, 1970), Getman (1965), Cratty (1973, 1994), Barsh (1965) e Ayres (1972, 1979) apresentaram diversos modelos de pesquisa e revelaram que as dificuldades de aprendizagem surgem, para esses autores, de problemas sensório-motores e perceptivo-motores. O termo perceptivo-motricidade, como explica Fonseca (2008), sem centrar em uma concepção positivista do comportamento humano, sem nenhuma referência as emoções e a consciência, reforça então, a relação entre estímulos e respostas, sem considerar o papel das variáveis, sendo estas afetivas e cognitivas.

Pode-se, entretanto, afirmar que a concepção perceptivo-motora se baseia na importância que assume o desenvolvimento motor, perceptivo e vice-versa, pois não se tem ainda reflexões sobre a ordem da corporalidade e da motricidade no campo emocional e cognitivo. O termo “percepção” significa, segundo Fonseca (2008), a seleção e a interpretação dos estímulos captados por várias modalidades sensoriais. Requer, portanto, a interação entre ambientes de percepção e de ação.

Esses autores americanos assumem a motricidade mais como produto final do que de processo, sendo esta a principal diferença de noções de psicomotricidade e de perceptivo-motricidade, na comparação com os autores europeus.

---

<sup>3</sup> Este trabalho segue as concepções dos autores Europeus, utilizando o termo psicomotor ou psicomotricidade. Porém, não faz diferenciação do termo desenvolvimento motor, utilizado pelos autores Norte-Americanos.

Para os autores Europeus, segundo Fonseca (2008), a reflexão epistemológica não está ausente; já para os autores Norte-Americanos, está restrita a relações com a percepção, e com menos aprofundamento nos processos emocionais e cognitivos.

Dentro dessa perspectiva, a maioria dos estudos traz como fundamentação teórica básica o modelo de desenvolvimento motor proposto por Gallahue e Ozmun (2001) um dos autores mais consagrados no curso de Educação Física. Fávero (2004) relata alguns pontos principais sobre os autores, salientando que o desenvolvimento do indivíduo progride a partir das relações entre sua biologia, o ambiente e as tarefas motoras. Também conceituam o crescimento como o aumento na estrutura corporal, o desenvolvimento é analisado como um processo de mudanças no organismo humano, que se inicia na concepção até a morte, e a maturação refere-se ao aumento de níveis de funcionamento.

É, por meio da execução dos movimentos que há interação do sujeito com o meio ambiente, possibilitando o aprendizado sobre si, o outro, e buscando novas formas de atuação para resolução de situações-problemas. Gallahue e Ozmun (2001, p. 367) relatam que “o movimento caracteriza-se por diversas formas de expressão, podendo ser catalogado como não locomotor (estável), locomotor, manipulativo, ou relacionando os três”. Para os autores, as qualidades motoras-perceptivas mais importantes a ser desenvolvidas em crianças são: a percepção corporal, a percepção espacial, a percepção direcional e a percepção temporal.

Como teóricos de referência da psicomotricidade, Fonseca (2004) ainda apresenta os modelos russos, sempre respeitados pela sua planificação neuropsicológica e psicofisiológica, como de Bernstein (1967), Zaporozhets (1960), Zaporozhets e Elkonine (1971), Sechenov (1965), Vygotsky (1979, 1986) e Luria (1965, 1973, 1974).

Não só os campos da educação ou paralela a ela refletem sobre a psicomotricidade, mas também há uma reflexão científica na filosofia como M. de Biran (1932) e Henry (1965); na fenomenologia Merleau-Ponty (1945, 1963), na psicanálise Freud (1930, 1962, 1976), na psiquiatria com Schilder (1963), na psicofisiologia com Buytendijk (1957), Mira y Lopez (1951), Eccles (1989), na

psicologia cognitiva, como Gardner (1985), assim ficam representados pela construção do conhecimento da psicomotricidade.

No âmbito da educação física e do esporte, os autores que se consagram nessa área biológica, positivista ou anatomofisiológica, se dá com Le Boulch (1967, 1972), Parlebas (1970), Méran (1970), que se colocam em posições diferentes e com pequenas contribuições sobre a psicomotricidade.

Na concepção de Fonseca (2004) a psicomotricidade se firmou dependente da psiquiatria, e fiel a teorização holística do comportamento humano, abrangendo os processos internos, emocionais e cognitivos, acabando menos visível e mediatizado por estar mais centrado na saúde mental.

Dessas rivalidades teóricas, nascem as contribuições psicomotoras de Vayer (1961, 1971), Lapierre (1968), Lapierre e Aucouturier (1973), Soubiran e Jolivet (1967), dentre outros autores consagrados, acabaram por definir os modelos teóricos franceses da psicomotricidade. Embora as teorias se apresentem em facetas, também é reconhecida sem coerência epistemológica, como expõe Fonseca (2004), ficando mais complexa para os estudiosos, pois é oriunda de diferentes significações e culturas científicas. Portanto, para melhor esclarecimento, o autor define o termo.

A psicomotricidade, como objeto de estudo, subentende as relações entre a organização neurocerebral, a organização cognitiva e a organização expressiva da ação, isto é, compreende a ação (aqui entendida como praxia, motricidade ou como movimento intencional) como um todo, sendo impossível de se imaginar a sua execução (output) separada de sua planificação (input/integração/elaboração) (FONSECA, 2004, p. 32)

Neste contexto, o autor complementa que a psicomotricidade, por abranger mais que o ato motor, principalmente o emocional, ao processo relacional, e o aspecto cognitivo centrando na atenção, os processamentos sensoriais e perceptivos, de planificação motora, antecipação, simbolização e regulação verbal da ação, o pensar antes de agir, enfim, devido a essa abrangência deveria ser considerada fundamental em todo o sistema educacional.

Para realizar o diagnóstico em psicomotricidade, que se caracteriza por uma interação mais profunda e intencional entre o observador ou avaliador e o sujeito observado, é utilizada estratégias capazes de provocar mudanças relacionais e psicomotoras, sem ser uma prática fechada e imutável. Para Fonseca (2004, p. 36), “o principal objetivo da avaliação psicomotora é criar condições que permitam fazer emergir, facilitar e enriquecer o potencial de aprendizagem e de adaptação do indivíduo”.

A sua finalidade está em captar e monitorar como o sujeito resolve as situações-problema, podendo por meio desse diagnóstico construir programas de intervenção psicomotora para melhor organização do sujeito diante de diversas situações.

Encontramos várias definições para a Psicomotricidade, cada autor aprofunda seu olhar para defini-la, como a Sociedade Brasileira de Psicomotricidade (SBP) que define como uma neurociência que transforma o pensamento em ato motor harmônico. É a sintonia fina que coordena e organiza as ações gerenciadas pelo cérebro e as transforma em conhecimento e aprendizado.

A psicomotricidade, nos seus primórdios, compreendia o corpo nos seus aspectos neurofisiológicos, anatômicos e locomotores, coordenando-se e sincronizando-se no espaço e no tempo, para emitir e receber significados. Hoje, a psicomotricidade é o relacionar-se através da ação, como um meio de tomada de consciência que une o ser corpo, o ser mente, o ser espírito, o ser natureza e o ser sociedade (MOLINARI; SENS, 2003, p. 83).

Defontaine (2001) declara que só podemos entender a psicomotricidade por meio da junção entre *corpo*, *espaço* e *tempo*. Assim, define os dois componentes da palavra *psico* significando os elementos do espírito sensitivo, e *motricidade* traduzindo-se pelo movimento, pela mudança no espaço em função do tempo e em relação a um sistema de referência.

De acordo com Oliveira (2001), a psicomotricidade se propõe a permitir ao homem sentir-se bem, e que se assuma como realidade corporal, possibilitando-lhe a livre expressão de seu ser; pois de acordo com a autora, o indivíduo não é feito de uma só vez, mas se constrói, da interação com o meio

e de suas próprias realizações e a psicomotricidade desempenha aí um papel fundamental no desenvolvimento integral do sujeito.

Fonseca (1995) enfatiza que, a psicomotricidade poderá ser reconceitualizada, não só pela “intrusão” de fatores antropológicos, filogenéticos, ontogenéticos, paralingüísticos, como essencialmente cibernéticos e psiconeurológicos. É na integração destas áreas que provavelmente veremos a evolução do conceito de psicomotricidade.

Para Negrine (1986) a expressão “educar o físico” é mais ampla do que ensinar uma modalidade esportiva, melhorar o tônus muscular e a resistência de uma pessoa. É permitir ao sujeito ter em si uma imagem do corpo estruturada, seja com movimentos precisos ou complexos, passando a controlar seus atos.

É pensando assim, no educar o físico, que a psicomotricidade surge como auxiliar na dominação do corpo, como fonte de conhecimento do “eu corporal”, e dos movimentos pensados. Conforme explica Fonseca (1995), a prática psicomotora é fonte de reflexão, interpretação, compreensão e expressão dos movimentos pensados por meio do jogar. Contudo, se uma habilidade não estiver bem desenvolvida, o sujeito não conseguirá ter um desempenho melhor no jogo.

É neste aspecto que se destaca a importância de se verificar quais as habilidades motoras o sujeito precisa ter ou melhorar para jogar, e isso pode ser observado, analisado, avaliado e desenvolvido por meio da psicomotricidade.

Antes de explicar o que significa habilidade motora, é importante conceituarmos o que é a “habilidade”. Schmidt e Wrisberg (2010, p.225) conceitua o termo como “O potencial subjacente para a performance em uma certa tarefa, que muda com a prática, a experiência e uma série de fatores situacionais e ambientais”.

Conforme esses autores (p.26), “todos nós nascemos com algumas habilidades fundamentais e precisamos somente de um pouco de maturação e experiência para produzi-las de uma forma relativamente madura”.

Ainda para eles, existem duas maneiras de conceituar “Habilidade Motora”. Primeiro, pode-se pensar a habilidade motora como uma tarefa, como

dar uma cortada no voleibol, jogar sinuca. A segunda alternativa se caracteriza em termos de proficiência que a pessoa demonstra quando esta executando um movimento, como Michel Jordan fazendo um arremesso no basquetebol.

Franklin M. Henry é o pai da pesquisa em habilidades motoras, como relatam Schmidt e Wrisberg (2010, p.27). Antes da Segunda Guerra Mundial e nos anos 1950 e 1960, vários pesquisadores se dedicaram ao estudo da performance de duas pessoas em tarefas militares, como pilotar um avião. Uma exceção era percebida nos trabalhos de Franklin M. Henry, na Universidade de Califórnia, na área de psicologia experimental e no departamento de Educação Física, introduziu uma nova tradição de experimentação laboratorial no campo de habilidades motoras, disseminando assim seus programas de pesquisa e fazendo com que merecesse o título de pai da pesquisa em habilidades motora.

Outros conceitos propostos por Schmidt e Wrisberg (2010, p.219) são os “elementos do movimento”, “elementos perceptivos” e os “elementos conceituais”. Os elementos do movimento são definidos como “aspectos de uma tarefa que dizem respeito aos padrões ou as ações fundamentais relacionadas com uma performance correta” e segundo os autores tomam como exemplo o Badminton, os elementos do movimento no Badminton seria a rotação do ombro antes da batida. Sobre os elementos perceptivos definem como “aspectos de uma tarefa que dizem respeito a informações ambientais ou de movimento que levam a uma performance correta” com essa definição exemplificam no Badminton como a perseguição visual da peteca. E por fim, os elementos conceituais seriam “aspectos de uma tarefa que dizem respeito a regras, princípios, diretrizes ou estratégias de performance” que no Badminton se valida como a variação de seleção da batida.

Essa explicação sobre os elementos que envolvem a aprendizagem do jogo permite analisar os fatores essenciais ao desempenho do atleta enquanto joga, seus movimentos, as estratégias, o ambiente, e isso mostra uma relação com a psicomotricidade no que diz respeito às habilidades necessárias para seu desempenho no jogo, como a lateralidade que faz com que o atleta pense em esquerda e direita para concretizar a jogada perto da rede, com isso, os elementos dos movimentos estariam sendo estimulados para melhor resultado no jogo.

É esse desenvolvimento das habilidades psicomotoras que faz com que o sujeito passe do menor nível de aprendizagem do jogo, para um maior nível de aprendizagem, utilizando suas próprias ferramentas cognitivas e físicas para pensar no que, como e porque realizar tal jogada.

Assim, mesmo atletas altamente habilidosos devem pensar sobre o que precisam fazer, como um exemplo que Schmidt e Wrisberg (2010, p.29) expôs de um universitário que está aprendendo uma nova atividade de movimento, como o malabarismo com três bolas, poderá inicialmente utilizar muito tempo decidindo sobre o que fazer, entretanto, após muitas sessões de prática, ele será capaz de desempenhar o movimento sem pensar muito, ou seja, vai mecanizando a ação.

Por isso, torna-se essencial para a psicomotricidade fazer com que os sujeitos pensem na ação que estão executando, no movimento que precisam realizar e quais habilidades poderão ser desenvolvidas ou estimuladas por um tipo de movimento diferente. É nessa perspectiva que o trabalho foi realizado, priorizando no jogo Badminton o pensar sobre cada jogada, cada movimento, e sua relação com as habilidades psicomotoras envolvidas para melhorar o desempenho em quadra.

Utilizando a psicomotricidade podem ser desenvolvidas atividades que visem melhorar as habilidades que o sujeito necessita para determinado jogo, e desenvolver diversos aspectos gerais do movimento, como a lateralidade, coordenação motora, organização espacial e temporal, equilíbrio e esquema corporal. No trabalho realizado com os alunos, foram utilizados o esquema corporal, lateralidade e organização espacial e temporal, a descrição das habilidades fundamentais ao desenvolvimento do sujeito.

## 2.2 CONCEITOS PSICOMOTORES

### 2.2.1 Esquema Corporal

O esquema corporal é o caminho que conduz os conceitos assimilados pelo meio de seu próprio corpo, da junção e especificação das principais coordenações e movimentos que permite desde criança, interna e externamente, conhecer e compreender que o corpo é o caminho para

qualquer atividade, ou movimento, e até a expressão de uma realização afetiva, cultural, social e existencial de ser no mundo, pois desde que nascemos usamos o corpo como meio de comunicação com o mundo exterior, e isso confirma a satisfação e a importância dessa linguagem corporal para a configuração do sujeito no mundo.

De acordo com Oliveira (2009), a expressão esquema corporal nasceu em 1911 com o neurologista Henry Head. Sua definição veio a se destacar no campo da neurologia, no qual o córtex cerebral recebe informações das vísceras, das sensações e percepções táteis, térmicas, visuais, auditivas e de imagens motrizes, colocando a frente à noção, e um esquema de seu corpo e de sua postura.

Oliveira (2009, p. 48) destaca que “Head ainda afirma que o esquema corporal armazena não só as impressões presentes como também as passadas”. Fica evidente que com o desenvolvimento do sujeito, as experiências vão se constituindo como um guia de crescimento as habilidades que necessita para seu dia a dia. E a cada nova experiência, se reforma a antiga e transforma a atual como guia para o presente, ou seja, para a próxima aprendizagem.

Partindo das ideias de Head, Schilder (1935) configura o esquema corporal não somente com base na neurologia. Para o autor, o esquema corporal se desenvolve pela experiência de nosso próprio corpo, síntese de percepções e sensações, e que o corpo possui o exterior, que é o que todos veem, e o interior, que se configura como a representação mental de seu próprio corpo.

Essas concepções do esquema corporal foram evoluindo e fazendo com que vários autores descrevessem sobre este conceito. Vayer (1984) definiu o esquema corporal como noções muito complexas, relacionados a aspectos “biológicos, interacionais, inter-relacionais e sociais”. Já Le Boulch (1992) explica que por volta dos seis a sete anos, a criança consegue controlar voluntariamente suas atitudes corporais, mas sem detalhamento delas, e entre dez a doze anos, torna-se capaz de organizar a imagem mental de seu corpo em constante movimento, e é a partir desse entendimento que acreditamos que os alunos envolvidos com a pesquisa possam entender e relacionar a ação

corporal com a ação mental, para que possam realizar os movimentos precisos nas jogadas.

Mais tarde, Fonseca (2004, p.79) assinala que “o corpo, processo e produto final das experiências agradáveis e desagradáveis, cristaliza o psíquico, protege-o com uma armadura tônica específica e dá-lhe alicerce ao seu Eu”. Ainda diz que o corpo é um instrumento de realização e criação, onde se procria a satisfação e a dor, sendo a base da percepção e cognição, e também se torna referência espacial e existencial, transformando a personalidade do sujeito. Se vê o valor do corpo na constituição do sujeito e de suas capacidades psicomotoras, que se forma como uma linguagem de seu eu para condicionar a aquisição de outras formas de linguagem, seja ela corporal, cognitiva ou afetiva.

A linguagem corporal, de acordo com Fonseca (2004), tem fundamental importância no comportamento humano, no que diz respeito aos gestos, aos movimentos, à postura, às diversas expressões faciais, o contato, enfim, é pelo corpo que se fornece dados essenciais a qualquer atitude mental, emocional ao próprio sujeito.

O esquema corporal é a representação da imagem que o sujeito tem do seu próprio corpo. É por meio do corpo que se tem contato com o meio, compreendendo a dinâmica social que envolve todos os movimentos realizados pelo sujeito.

Esta organização de si mesma é o começo de uma ação mais elaborada, na qual passa a descobrir diversas possibilidades de ação. Segundo Oliveira (2009, p.51), “o corpo é o ponto de referência que o ser humano possui para conhecer e interagir com o mundo. Este ponto de referência servirá de base para o desenvolvimento cognitivo”.

Isso significa que, o sujeito vai realizando uma construção mental daquilo que seu corpo vai conhecendo e permitindo reconstruir sua própria ação, porque todas as experiências do sujeito são vividas corporalmente, e isso contribui para o desenvolvimento de suas capacidades físicas e cognitivas, na medida que conhece seu corpo passa a conhecer também como agir em função do corpo, e em relação aos objetos em sua volta.

A noção de corpo pode ser vivenciada por meio do desenho da figura humana, buscando conhecer a visão do sujeito sobre si mesmo. Oliveira (2009,

p.50) chama a atenção dos educadores no que diz respeito a auxiliar os alunos a centrarem a atenção sobre si mesmo para maior interiorização do corpo. Confirma que “a interiorização é um fator muito importante para que a criança possa tomar consciência de seu esquema corporal. Pela interiorização, a criança volta-se para si mesma, possibilitando uma automatização das primeiras aquisições motoras”.

Por isso, aqueles que não conseguem conhecer, explorar, estudar a si próprio, seu corpo, podem vir a apresentar problemas em seu desenvolvimento motor, físico e cognitivo, pois não desempenham uma atividade com facilidade e com habilidade e domínio. Como explica Le Boulch (1987) esta interiorização permite ao sujeito ter um maior controle sobre seus movimentos, as praxias, e que sustenta uma representação mental do seu corpo, dos objetos e do mundo que o rodeia.

Le Boulch (1987) descreve o desenvolvimento da criança em três etapas. A primeira corresponde à etapa do “corpo vivido” (até 3 anos): esta etapa se apresenta pela experiência vivida pela criança, pela exploração do ambiente em que vive, seus movimentos não são intencionais, e sim espontâneos, sendo que vai evoluindo por meio da prática corporal com movimentos coordenados e conscientes.

A segunda etapa é do “corpo percebido” ou “descoberto” (3 a 7 anos): é a etapa em que corresponde a organização do esquema corporal, a criança tem um maior domínio do corpo sabendo diferenciar os movimentos voluntários, com isso passa a aperfeiçoar os movimentos adquirindo uma maior coordenação motora em um determinado tempo e espaço, tendo seu corpo como ponto de referência para qualquer atividade.

Na terceira etapa, “corpo representado” (7 a 12 anos): a criança adquiriu as noções das partes do corpo, e tem um domínio corporal maior devido à representação mental fortemente estruturada, assim age com controle nas suas atitudes e movimentos e dispõe de uma imagem mental do corpo em movimento a partir de 10/12 anos. Segundo Oliveira (2008), devido a este fato, começa a dispor de uma imagem de corpo operatório que permite efetuar e programar as ações mentalmente, tornando-se capaz de organizar e de combinar as diferentes situações.

Segundo Le Boulch (1987), as experiências vividas buscam por meio do corpo, proporcionar à criança o desenvolvimento de habilidades psicomotoras, que visam promover a construção de uma imagem corporal que integre o corpo todo e suas partes. Começam a perceber os seus movimentos e a posição que seu corpo ocupa em relação aos objetos e pessoas, se posicionando como ponto de referência para se situar e observar os objetos no espaço e no tempo.

Assim, o esquema corporal faz com que o sujeito se desenvolva na medida que seu corpo se apresenta como processo de pensamento e ação, ou seja, um corpo organizado, buscando cada vez mais alcançar o conhecimento do corpo em movimento e suas relações no espaço perceptivo, motor e sensorial. É por meio desse esquema corporal que conhece melhor seu corpo, suas jogadas, seus movimentos, e entende qual movimento pode realizar no meio em que está inserido observando também seu companheiro.

### **2.2.2 Lateralidade**

Para entendermos melhor a questão da lateralidade, é de suma importância apresentar sua história e seu conceito pautado nos estudos de Oliveira (2009). Segundo Oliveira (2009, p 65.), “Defontaine, Brandão, Guillarme apresentam uma compilação das opiniões mais frequentemente encontradas durante os anos”.

Estudos realizados por Wright e Sarasin (Defontaine, 1981) demonstraram que os utensílios utilizados pelos homens na Idade da Pedra não atendiam a preferências manuais, e que, portanto, havia igual número de canhotos e destros. A partir da idade do bronze surgiu a preferência pelo lado direito, quando os camponeses passaram a utilizar ferramentas feitas por outras pessoas, devido às ferramentas serem feitas para se usar em um dos lados específicos. Outra explicação seria pelas técnicas guerreiras, era ensinado a se pegar a lança com a mão direita enquanto a esquerda com o escudo protegia o coração. Assim, outras explicações foram surgindo tentando mostrar a preferência pelos lados do corpo.

A autora destaca também a influência da concepção religiosa e moral sobre a utilização do lado direito do corpo. Para a Igreja, o lado direito estava

associado à bondade, à verdade, às coisas boas; já o lado esquerdo, ou sinistro, associava-se ao profano, ao ruim.

Como explica Oliveira (2009), cientificamente podem ser apresentadas duas teorias sobre a lateralidade. A primeira se refere à hereditariedade como preferência lateral e a outra se refere à dominância cerebral

Sobre a primeira teoria, da hereditariedade, um estudo realizado por Zazzo (1960) e citado por Defontaine (1980) sobre gêmeos monozigóticos, encontrou neles lateralidades diferentes. A influência genética na definição da lateralidade, está presente, portanto, indefinida, demonstrando a existência de fatores não genéticos determinantes da lateralidade corporal.

A segunda teoria diz respeito à dominância hemisférica. Para essa teoria, existe uma dominância em um dos lados do cérebro, funcionando de forma cruzada, ou seja, no destro encontra-se a dominância do hemisfério cerebral esquerdo, no canhoto o hemisfério cerebral direito é que coordena as atividades do lado esquerdo, passando então, a existir uma relação entre a preferência lateral e o domínio dos hemisférios.

De acordo com Oliveira (2009), Brandão (1984) alerta sobre essa afirmação, porque em algumas funções essa relação não existe. E, juntamente com Ajuriaguerra (1984), Defontaine (1980) e Guillarme (1983) acreditam que nenhuma dessas teorias sozinhas é o bastante para explicar sobre a lateralidade, pois ela é o resultado de vários fatores envolvidos com o mundo social.

A lateralidade, de acordo com Oliveira (2009), refere-se ao espaço interno do sujeito que busca utilizar melhor um lado do corpo com mais habilidade que o outro, sendo assim em três níveis: mão, olho e pé. O lado dominante é aquele que executa a ação com mais força muscular e rapidez. O outro lado passa a auxiliar na ação, sendo esta importante, por isso, os dois lados são complementares.

A definição de lateralidade ocorre na medida que a criança se desenvolve. Ela não deve ser estimulada até ser definido o lado dominante, e não deve ser forçada a utilizar somente um lado do corpo, como é presente em nossa sociedade por questões culturais, visto em talheres, assentos, mesas da escola, entre outros.

O sujeito pode ser destro (lado direito), canhoto ou sinistro (lado esquerdo) e ainda ambidestro (usar os dois lados do corpo). Também pode ocorrer casos em que utilizem a mão não dominante em resposta a dominante, então ele terá a lateralidade cruzada (mão direita, olho e pé esquerdo, ou outra combinação).

Segundo Oliveira (2009), até um ano de idade não se verifica a preferência pelo lado do corpo, devido à criança ainda estar se descobrindo no meio social. Começa, portanto, ser percebida e definida entre os cinco a sete anos de idade. Segundo De Meur e Staes (1984, p. 13), “o conceito estável de direita e esquerda só é possível aos 5 ou 6 anos e a reversibilidade (possibilidade de reconhecer a mão direita ou a mão esquerda de uma pessoa a sua frente) não pode ser abordado antes dos 6 anos e meio”.

Portanto, lateralidade é um fator muito importante para o desenvolvimento da criança na medida em que favorece suas capacidades de movimentar-se no meio em que vive, e ainda na escolha de atividades que predominem sua dominância. Cada um possui um lado específico que comanda os movimentos de forma mais completa e elaborada, por isso quanto mais definido e coordenado forem os gestos, mais completa também é a resposta para o que deseja realizar.

A lateralização como resultado da integração bilateral postural do corpo é peculiar no ser humano e está implicitamente relacionada com a evolução e utilização de instrumentos, isto é, com integrações sensoriais complexas e com aquisições motoras unilaterais muito especializadas, dinâmicas e de origem social.

### **2.2.3 Organização espacial e temporal**

Sobre a organização espaço-temporal, o corpo está relacionado às variedades de experiências práticas executadas, de modo que o sujeito organize essas experiências, e se conscientize delas. É por meio do espaço que conseguimos nos situar no meio em que vivemos, podendo visualizar e compreender as relações entre os objetos. Para Oliveira (2009) primeiro o sujeito percebe a posição do seu corpo no espaço, logo a posição do objeto em

relação a si próprio, e, por fim, consegue estabelecer relações entre si e diversos objetos.

Por outro lado, Oliveira (2008) refere-se ao tempo, como a capacidade de ajustamento da ação aos diferentes aspectos do tempo. Com isso, temos a capacidade de se ajustar ao passado, presente e futuro. E, Pereira (2009) complementa dizendo que este nível se caracteriza para além da realização dos movimentos, ou da ação, fazendo uso dos símbolos, ocorrendo então à representação dos objetos e sua diferenciação, como significante e significado.

De Meur e Staes (1984, p. 13) definem a estruturação espacial como “a tomada de consciência da situação de seu próprio corpo em um meio ambiente, isto é, do lugar e da orientação que pode ter em relação às pessoas e coisas”. E também, o fato do sujeito se organizar perante o mundo e os objetos entre si.

A estruturação espacial se dá por uma elaboração e construção mental durante seu desenvolvimento e na relação com as coisas em sua volta. Como explica Oliveira (2009) que para a criança perceber a posição dos objetos no espaço, precisa ter uma imagem corporal já formada, porque usa o corpo como referência se situar no espaço, as experiências anteriores possibilitam esse resgate cognitivo contribuindo para perceber o mundo que o rodeia.

Apreende também noções de situações (dentro e fora, longe e perto); conceitos de tamanho (grande, médio, largo); de posição (sentado, em pé), de movimento; (empurrar, abaixar, rolar, cair); de formas (círculo, retângulo, quadrado, triângulo) e de quantidade (cheio, vazio, pouco, muito). E depois de todos esses aspectos apreendidos, pode-se dizer que a criança adquiriu a noção de espaço necessária a sua vivência em sociedade.

As noções de tempo, corpo e espaço devem estar interligadas para se concretizar o movimento humano, pois estão determinados por fatores exteriores e interiores a ação. Para Negrine (1986), até os oito anos de idade, o principal instrumento de comunicação é o corpo, a partir disso tem-se a necessidade de se orientar por meio de outras situações.

Essas situações perpassam as noções mais simples que o sujeito pode realizar, pois para se adquirir a orientação de espaço o sujeito precisa da realização consciente do movimento corporal. Neste sentido, necessita de ter desenvolvido também a lateralidade e esquema corporal para se projetar no

meio, porque esta intimamente ligada à noção espacial se completando como um único movimento contínuo e de aprendizado para si e para o outro.

Além disso, vale ressaltar que a organização espacial se dá pela capacidade de orientar-se diante do meio físico e dos objetos que o rodeia, como noções de perto, longe, em cima, dentro, fora. Já a organização temporal diz respeito à capacidade de relacionar as ações a um caminho marcado pelo tempo, onde os acontecimentos fazem parte do tempo como dirigente a ação do sujeito. Contudo, a psicomotricidade necessita da junção dos dois elementos essenciais ao desenvolvimento das ações em um determinado espaço físico e temporal, proporciona a vivência corporal do sujeito, desenvolvendo aspectos físicos, afetivos e cognitivos, de modo que contribua para seu conhecimento e possibilidades de expressão.

O profissional envolvido com a educação psicomotora deve estar preparado para atender as necessidades individuais das crianças. Toda aprendizagem deve ser feita por meio de experiências concretas e vividas com o corpo. O sujeito se movimenta desde seu nascimento adquirindo cada vez mais controle sobre seu próprio corpo e tomando consciência de seus atos.

Com isso, torna-se fundamental o estudo da psicomotricidade, da tomada de consciência em relação ao jogo Badminton, buscando contribuir com o aprendizado e desenvolvimento dos sujeitos participantes da pesquisa (11 a 13 anos), com o intuito de proporcionar o conhecimento de si e de suas próprias ações.

Pode-se conceber, que a psicomotricidade é necessária a todos os indivíduos, para que construam um novo conhecimento ou conceito de si, de forma a oportunizar a possibilidade de ampliar, transformar e enriquecer suas experiências e favorecer a aprendizagem.

Na próxima seção dedica-se à descoberta de Piaget (1977) nos seus estudos sobre a tomada de consciência das ações, como importante aliado para o desenvolvimento de uma ação organizada e realizada de forma intencional.

### 3. A TOMADA DE CONSCIÊNCIA E BADMINTON

Mediante a construção do conhecimento pelos sujeitos, a pesquisa será guiada pelo conceito de tomada de consciência, como instrumento pedagógico, baseada na Epistemologia Genética de Jean Piaget.

As pesquisas de Piaget sobre as características do pensamento infantil receberam a contribuição de importantes acontecimentos em sua trajetória pessoal. Vários colaboradores uniram-se aos seus estudos e pesquisas, buscando compreender a gênese do conhecimento na criança, em muitos aspectos, do nascimento até a adolescência. Com a criação do Método Clínico, Jean Piaget construiu a sua teoria sobre a Epistemologia Genética, concluindo que os processos de pensamento do ser humano, mudam lentamente, desde o nascimento até a maturidade, com as nossas intenções de dar um significado ao mundo. A maturação biológica, a atividade, as experiências sociais e a equilibração, constituiriam os fatores que interagindo, provocariam as mudanças de pensamento.

O desenvolvimento da tomada de consciência foi explicitado por Jean Piaget em duas obras: *A Tomada de Consciência* (1977) e *Fazer e Compreender* (1978). Na primeira, o autor aborda situações em que a Tomada de Consciência é posterior à ação, e a segunda trata de situações em que a Tomada de Consciência dirige as ações do sujeito.

Piaget estudou na primeira obra, a passagem do saber fazer - forma prática do conhecimento - para compreender – organização e verbalização dos conceitos presentes neste fazer, por meio de atividades simples e já dominadas pelo sujeito. Na segunda obra, Piaget se dedica a estudar as situações, em que primeiro ocorre o compreender – domínio do conceito – para então chegar ao fazer – forma prática do conhecimento: ação. Neste trabalho serão abordados os conceitos explícitos na primeira obra de Piaget (1977) devido ao cumprimento dos objetivos do trabalho com as crianças de 11 a 13 anos de idade em que as situações permitem primeiramente o envolvimento da ação antes de sua conceituação.

Propomos mostrar a relevância do agir para refletir, que passam a depender dos dados de observação realizados a partir dos objetos ou dos movimentos psicomotores para maior domínio do corpo em jogo.

Passamos a enfatizar os estudos de Piaget (1977) sobre o processo de tomada de consciência da ação do sujeito de forma interiorizada, primeiramente construída por uma imagem mental, para posteriormente chegar à representação mental das ações. À medida que o indivíduo constrói seu conhecimento, parte da seleção de informações essenciais, interpretando-as e compreendendo-as de modo que tenha uma nova percepção e compreensão do mundo em sua volta, sendo capaz de reinventar fatos e reconstruir histórias.

Nesse sentido o que leva o indivíduo a pensar sobre seus atos e experiências surgem da própria interação entre o sujeito, objeto e o mundo exterior. Consiste em uma dinâmica interiorizada, em que produzem representações essenciais para o desenvolvimento e a construção do conhecimento por parte dos envolvidos com a situação.

Para Piaget, desde o período sensório-motor a criança participa de ações cada vez mais aperfeiçoadas e complexas, dependendo de outras integrações e de novas estruturas, tornando-se fatores importantes para seu desenvolvimento e formação. Os primeiros movimentos da criança são realizados por meio de seus esquemas motores, ainda inconscientes, período determinado por sensório-motor, que por sua vez atinge seu ápice no período operatório, com a antecipação de uma imagem da ação que permite torná-los conscientes.

Essa trajetória se dá por diversas explorações do sujeito ao meio, que conduzem ao caminho da inteligência, e dos esquemas de ação. O bebê explora, descobre novos objetos, brinquedos, mas logo brinca de casinha, de carrinhos e, mais tarde, voltam à atenção às regras e moralidade. Já adolescente, possui um olhar reflexivo que permite construir e reconstruir argumentos para convencer o outro e também a si próprio de certas atitudes e ações, tornando-se mais complexas a cada interação com o mundo social. Na obra de Jean Piaget (1896-1980), esses mecanismos recebem o nome de “esquemas de ação” e são considerados como aqueles que permeiam ao caminho do conhecimento.

De acordo com Becker (2003, p. 47), quando se fala em esquemas de ação, é importante ressaltar que os mecanismos necessários ao trajeto dessa ação, vão desde o nascimento, passando por uma trajetória histórica, evolutiva e social, ou seja, a história da humanidade, tendo esse “conceito de esquema como resultante de um processo de generalização”. O esquema vai sintetizando as ações realizadas até o momento, repetindo-as e assimilando-as, de modo que a cada nova atividade passa a estabelecer relações entre o conhecimento atual ou já construído, ao conhecimento novo, fazendo com que o sujeito amplie suas capacidades físicas, cognitivas e motoras, e as generalize.

O esquema é, pois, a síntese. Ao mesmo tempo em que resume em si as ações passadas, ele se reveste, por força da generalização, de um caráter novo que é o de transbordar as ações que lhe deram origem, abrindo um leque de possibilidades de novas aplicações – reais ou possíveis- que não estavam previstas nas ações que lhe originaram. O esquema é uma totalidade que não se reduz a soma das ações que lhe deram origem porque nele condensam-se qualidades da organização do sujeito. O esquema traz algo novo, irreduzível ao meio em que se desenvolveram essas ações (BECKER, 2003, p. 47).

Há inúmeras possibilidades de esquemas de ação, mamar, puxar e prender são esquemas comuns no desenvolvimento da inteligência sensório-motora (até 2 anos de idade). Imitar, representar e classificar é típico da inteligência de 3 a 7 anos), assim como ordenar, relacionar e abstrair caracteriza o período operatório-concreto (de 8 a 11 anos). Já argumentar, deduzir e inferir aparece na estruturação da inteligência operatória formal (a partir dos 12 anos). É com base nesses esquemas que as pessoas constroem as estruturas mentais que possibilitam o aprendizado.

Piaget aponta para o processo pelo qual as pessoas passam de um conhecimento mais simples a outro mais complexo. Nessa trajetória, os esquemas de ação se ampliam, expandem e incorporam novas informações com base na interação com o meio e de acordo com o período de desenvolvimento do indivíduo. No Badminton a passagem esquema de ação para esquema conceitual, envolve o conceito do movimento realizado: o sujeito explica o movimento que realizou, e conforme justifica sua ação vai construindo

experiências capazes de expandir seu repertório de movimentos, jogadas e estratégias passando a um nível de conhecimento mais elaborado, assim é explicado e justificado de acordo com as normas do jogo, e, portanto, gradativamente passa a níveis superiores de ação e execução; e pensamento e compreensão dessa mesma ação.

Para Piaget (1926) a construção do conhecimento está ligada as interações entre o sujeito, o objeto de conhecimento e o mundo social e físico. No Badminton há a interação entre o pesquisador-sujeito, o sujeito-sujeito e sujeito-objeto (peteca, rede, raquete), pode-se pontuar uma constante troca de informações e cooperação entre os envolvidos no processo mental e social.

E, para obter êxito no jogo, é preciso explorar as situações-problema e superá-las por meio de ações qualificadas, na verificação de erros ou acertos, para finalmente chegar à tomada de consciência necessária para a construção de novas estratégias de jogo. Essa tomada de consciência se realiza por meio de regulações ativas que são as reconstruções das próprias ações realizadas e conscientes, que posteriormente permite ao sujeito compreender todas as suas ações no sentido de “fazer”, interiorizando-as e chegando à conceituação.

Esse processo depende das realizações, das dinâmicas e estimulações cognitivas que permitem ao indivíduo explicar e justificar as ações e o pensamento realizado. As regulações ativas dividem-se em três grupos: alfa, beta e gama. Na regulação alfa ocorrem erros de execução que o indivíduo não percebe, e se percebido não o modifica. Na regulação beta, o indivíduo percebe o erro impedindo de ter êxito na sua execução e modificar sua ação, reorganizando essa ação novamente. Na regulação gama, o erro já é antecipado, percebido antes mesmo de sua ação de modo a organizá-la para obter êxito na ação.

Para explicar a passagem do esquema de ação para conceituação, nos valem dos estudos de Piaget sobre o andar de gatinhas para expor esse processo de constante reflexão e compreensão da própria ação.

O presente estudo é abordado mais detalhadamente na obra *A Tomada de Consciência* (1977) que descreve uma das experiências realizadas: o andar de gatinhas. Para o autor “É necessário começar a observação e análise da ação, quando a função dos objetos é reduzida ao mínimo e a ação passa a ser

mais complexa para levantar um problema de tomada de consciência, sem que esta se torne difícil.” (PIAGET, 1977, p.13).

De acordo com Piaget (1977) o andar de gatinhas permite-nos compreender o processo de descoberta do corpo, antes mesmo que a criança consiga andar unicamente com a ajuda de seus pés, e que o objeto indispensável a seu exercício se reduza a um piso imóvel que serve de suporte e não de instrumento ou de objetivo.

Assim proporciona uma oportunidade especialmente favorável de se verificar uma das hipóteses gerais em que a tomada de consciência depende de regulações ativas que comportam escolhas intencionais e não automáticas, como também ocorre no jogo Badminton.

O autor segue e descreve os seguintes passos em seu experimento - “andar de gatinhas”: 1º) Pedir ao sujeito que engatinhe por uns dez metros; 2º) Explicar verbalmente como fez; 3º) Demonstrar isso em pequeno urso cujas patas são articuladas; 4º) Se for preciso, o experimentador se coloca no chão e o sujeito lhe dá as instruções; 5º) Novamente, solicitar ao sujeito engatinhar prestando bem atenção no que está fazendo e descrevendo-o à medida que realiza os gestos; 6º) Em caso de Tomada de Consciência errada, pede-se que o sujeito execute os movimentos que descreveu e verifique se a descrição está correta; 7º) Enfim, se isso não for suficiente, pedir que engatinhe com maior rapidez, parando e sendo levado a analisar o último movimento esboçado.

A partir desse processo, Piaget (1977) estabelece níveis de tomada de consciência e de regulações, dos indivíduos que participaram de sua pesquisa, em relação às próprias ações executadas. Esses níveis são organizados desde menor nível ao maior nível de execução e consciência, realizada a partir de uma explicação das ações realizadas. Após essa e outras solicitações, Piaget (1977) conclui que a tomada de consciência de suas ações depende da observação das variáveis dos objetos e de si mesmo pelo próprio sujeito.

Os resultados obtidos pelo autor, após entrevistas clínicas com grande número de crianças de diferentes faixas etárias, foram organizados em três níveis a partir das similaridades das condutas (procedimentos e argumentos) dos sujeitos, e subdivididas em mais dois níveis (IA; IB e IIA; IIB e III).

No primeiro nível IA, Piaget (1977, p.14) ressalta que “os sujeitos deste nível IA [...] descrevem sua atividade de andar segundo o esquema seguinte

que denominaremos esquema em Z: uma mão depois a outra e, em seguida, um pé depois o outro”. Essa forma de solução revela a ausência inicial de Tomada de Consciência; há tendência de que a verbalização da ação seja diferente do movimento realizado, isto é, os sujeitos não realizaram a leitura de sua própria ação. Sua conceituação consiste na descrição em Z ou em N, enquanto realizam o movimento em X, sem perceberem as contradições entre a ação e a conceituação. Os sujeitos não vêem essa contradição como um problema a ser resolvido.

No nível IB, “os sujeitos examinados [...] forneceram a descrição de tipo N: mão depois pé (ou o contrário) do mesmo lado, em seguida os dois, sucessivamente, do outro lado” (p.15). Nesse caso, a conceituação é que vai influenciar na ação, ou seja, não há Tomada de Consciência conceituada, pois não percebem a diferença entre explicar e realizar a ação, ocorrendo predominância da conceituação em N.

Passando ao nível seguinte IIA – Piaget enfatiza que “a partir do nível IIA [...] vemos aparecer, de modo sistemático, na metade dos sujeitos a solução em X, antes não apresentada [...]” (p.17); os sujeitos começam a explicar o engatinhar em X, ao explicarem e justificarem suas ações estabelecem relação entre o conceito verbalizado e a ação. Gradualmente, começam a adequar a conceituação com sua ação, como o caso em que as crianças andam em X e explicam em Z, mas ainda não conseguem manter a explicação em X. Percebe-se o início das escolhas conscientes, quando passa a ocorrer desequilíbrio cognitivo, obtendo diferença entre sua explicação e ação.

No nível IIB, há dois casos distintos, “[...] dos sujeitos nos quais as perguntas feitas levam a romper ou, pelo menos, a diminuir a automaticidade, o que equivale a introduzir uma parte da escolha, logo de regulação ativa [...]” e também dos que “[...] conseguem, logo de início, uma conceituação [...]” (p.18). Há então um rompimento do automatismo da ação, proporcionando assim o início do processo de tomada de consciência e, em que à ação que se organiza em X promove a conceituação também em X, ou seja, mão esquerda e pé direito e mão direita e pé esquerdo (ou inversamente) e, depois do movimento, os pés simétricos.

Já no nível III, têm-se aproximações entre a explicação e a ação, sem passar pelos níveis anteriores, de Z ou N, em que explicam e justificam rapidamente o engatinhar em X.

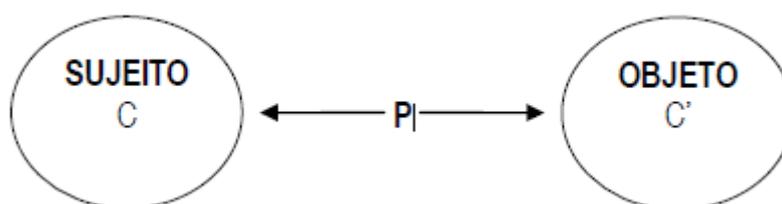
De acordo com Cezar (2007, p.44), a partir deste experimento de Piaget (1977) no processo de tomada de consciência, estão presentes dois momentos importantes: “1) os sujeitos realizam a ação e depois tomam consciência sobre ela; 2) há tendência de os sujeitos repetirem a ação de acordo com a conceituação verbalizada, mesmo que, em alguns momentos, seja contraditória à sua ação (nível I e alguns momentos do nível II)”.

Após realizar diversos experimentos, Piaget deixa explícito que esse processo corresponde a passagem da inconsciência à consciência que se caracteriza por reconstruções conceituais que se transformam em esquemas de ação (fazer) e em conceitos (saber), sendo pouco a pouco reconstruído como um saber.

O conceito “Tomada de Consciência”, na obra de Piaget (1977), segundo Oliveira (2010, p. 39) “refere-se à transformação da estrutura causal das ações, possibilitando sua modificação por parte do indivíduo. Isto significa tornar conscientes as variáveis da ação e as relações existentes entre as variáveis do objeto e do sujeito envolvidos nesta ação”.

A Tomada de Consciência pode ser compreendida e explicitada na obra de Piaget (1977) como um processo que ocorre gradativamente da periferia para o centro da ação definidos perante o comportamento do indivíduo. A explicação desse processo de Tomada de Consciência pressupõe que o conhecimento não se origina nem no sujeito (C) nem no objeto (C’), mas sim da interação entre os dois, a ação (P). Esse processo pode ser visualizado no diagrama proposto por Piaget para explicar a Tomada de Consciência.

**Figura 1.** Diagrama do processo de Tomada de Consciência da ação.



Fonte: A Tomada de Consciência (PIAGET, 1977, p. 199).

Assim, o autor apresenta sua hipótese, explicitando que:

[...] a tomada de consciência, parte da periferia (objetivos e resultados), orienta-se para as regiões centrais da ação quando procura alcançar o mecanismo interno desta: reconhecimento dos meios empregados, motivos de sua escolha ou de sua modificação durante a experiência etc (PIAGET, 1977, p.198).

Pode-se compreender com essa explicação que a periferia P da ação é a periferia do sujeito e do objeto, contudo, o conhecimento segue para o centro da ação e permanece em constante interação entre o sujeito C e o objeto C'. Essa passagem de uma ação a outra permite visualizar com mais precisão o movimento de internalização das atitudes do sujeito ao objeto e da interação entre ambos por meio da ação que configura a forma como proceder e direciona a consciência do ato como meio de superar os obstáculos encontrados.

Piaget (1977, p.199) salienta que: “por meio de um vaivém entre o objeto e a ação, a tomada de consciência aproxima-se por etapas do mecanismo interno do ato e estende-se, portanto, da periferia P ao centro C”.

Piaget (1985, p. 51) reafirma o resultado do seu trabalho baseado em 50 anos de pesquisas, e experiências, salientando que não existem conhecimentos resultantes de um registro simples de observações, sem a configuração apropriada da ação do sujeito. Mas, enfatiza que não existem, estruturas cognitivas a priori ou inatas: “só o funcionamento da inteligência é hereditário e só engendra estruturas por uma organização de ações sucessivas exercidas sobre objetos”. Partindo desse pressuposto, resulta de uma epistemologia, nem empirista nem pré-formista, que consiste apenas no construtivismo, com a elaboração e construção de novas estruturas, novas apropriações do meio social e físico.

Portanto, a partir desse processo o sujeito passa a conhecer melhor as oportunidades psicomotoras e cognitivas de seu próprio corpo, proporcionando o conhecimento das ações que mesmo inconscientes, passam da periferia para o centro indicando o caminho a ser percorrido na ação e justificando de forma consciente seus atos.

O que não pode acontecer no Badminton, é deixar que o treinamento se sobressaia sobre o reflexionamento, pois de acordo com Becker (2003, p. 71), “o treinamento de ações práticas ‘planejadas’ impede a apropriação de ações espontâneas, ou de qualquer outro tipo de ação, pelo processo de reflexionamento”. Por isso, no jogo Badminton o que observamos foi o treinamento de ações planejadas, a serem realizadas durante a partida, e não espontâneas como forma de estimular o pensamento do sujeito e suas capacidades físicas e motoras.

Quando dizemos, ações planejadas no Badminton, é porque o sujeito já adquiriu fisicamente, por imitação, a forma correta de executar determinada jogada, fazendo com que durante o jogo execute essa jogada sem poder parar para pensar no que poderia ter realizado de forma pensada, com estratégias de jogo, sem ser uma ação mecanizada.

Assim, não há lugar para a apropriação de ações executadas e sim repetidas de forma planejada pelo professor. Podemos entender melhor sobre este aspecto, fazendo uma breve análise da teoria da abstração reflexionante de Piaget (1977).

De acordo com Becker (2003), em “Abstração Reflexionante” Piaget (1977) refere-se à tomada de consciência como um importante processo que perpassa da abstração reflexionante à abstração refletida.

Nas palavras de Becker (2003), o processo de abstração reflexionante limita-se a dois aspectos inseparáveis: de um lado o reflexionamento, isto é, daquilo que decorre do inferior ao superior, como acontece com a passagem da ação sensório-motora a representação. De outro, a reflexão, como ato mental de reconstrução e organização no patamar superior, daquilo transferido do inferior, ou seja, o que vem da ação se reconstruindo no plano da representação.

Para Becker (2003, p.76) “a palavra latina *abs-trahere* significa retirar, arrancar, extrair algo de algo. Nunca a totalidade, mas apenas algo, algumas características”. Portanto, esse reflexionamento pode surgir das observações, ou seja, da abstração empírica, dos objetos ou das ações dos sujeitos, e também das não observações, na sua relação com o próprio objeto generalizável.

Assim que um esquema de assimilação é percebido como insuficiente para dar conta dos desafios no nível das transformações do real, o sujeito volta-se para si mesmo produzindo transformações nos esquemas que não funcionaram a contento. O esquema assim refeito pode proceder, agora, a novas assimilações ou retiradas (abstrações) de características dos objetos, das ações e das coordenações das ações; isto é, pode proceder a abstrações empíricas ou reflexionantes (BECKER, 2003, p. 77).

Esse processo de compreensão dos movimentos mostra como o seu fazer tem função reguladora na atitude a ser realizada, organizando a consciência e saindo de um nível menor para um maior tornando as respostas mais elaboradas e definitivas, criando assim possibilidades de execução.

A automatização dos movimentos do Badminton se torna prioritário quando o sujeito inicia seu processo de conhecimento do jogo. Enquanto joga, amplia a visão das jogadas além de sua dinâmica regrada de ações já preconizadas para determinado momento, mas ao surgir um movimento diferente durante o jogo, o sujeito ao invés de utilizar os movimentos já pré-determinados, realiza um quase parecido com o que escolhera, mas com um enlace mais completo, essa passagem de ação automatizada para a ação consciente se caracteriza pela “inadaptação”, pois faz com que o sujeito pare para pensar e realizar a jogada correta, sofrendo então um desequilíbrio cognitivo, onde ocorre também a regulação ativa ou a abstração reflexiva, que permite agir intencionalmente.

Para Cezar (2007, p. 42), “o jogo constitui-se importante fonte de informação acerca do pensamento dos sujeitos, observados nos gestos, nas palavras, nas hipóteses formuladas e na maneira como enfrentam os obstáculos e as dificuldades”. Por isso, o jogo Badminton proporciona um leque de oportunidades para que o sujeito construa seu conhecimento como um processo gradativo.

Na obra “A formação do símbolo na criança”, Piaget (1946/1990) teve como objetivo central analisar a função simbólica se orientando prioritariamente pelo jogo. Com base em sua relação com o desenvolvimento cognitivo, os jogos são organizados em três grandes estruturas: o jogo de exercício, o jogo simbólico e o jogo de regra. O primeiro predomina no período sensório-motor, o

segundo no pré-operatório e o terceiro no período das operações concretas de pensamento. Embora sucintamente citado, os jogos de exercício, o jogo simbólico e o jogo de regra também faz parte da dinâmica do jogo Badminton, numa estreita relação de coordenadas entre o sujeito-objeto e o outro, e a ação.

Essas três estruturas (o jogo de exercício, o jogo simbólico e o jogo de regra), estão relacionados ao Badminton no que diz respeito ao treinamento específico do jogo, dos movimentos que deve ser realizado em quadra, cada movimento permite ao sujeito executar sempre os mesmos atos, até que os automatize evidenciando a presença do jogo de exercícios.

Nos jogos simbólicos, são realizados os principais fundamentos do jogo assumindo o papel de “jogador de Badminton” com todas as características de comportamento que este papel exige. Neste caso, é como se o sujeito neste momento estivesse brincando de faz-de-conta a cada vez que joga Badminton quando realiza em quadra o que deve realizar num jogo arbitrado. Já os jogos de regras perpassam os três jogos enfatizando sua capacidade de atender às determinações e exigências estabelecidas e oficializadas como regras deste jogo. O sujeito joga em um nível mais elevado de execução e compreensão do que precisa fazer para jogar seguindo os fundamentos e regramentos do jogo.

Ao efetivar esse tipo de jogo, os sujeitos devem coordenar diferentes variáveis, como as estratégias de ação, tomadas de decisão, análises e correções dos erros, tratamento das perdas e ganhos, replanejamento das jogadas. Ao provocar indagações – conflitos cognitivos – e novas soluções o jogo permite ao sujeito reelaborar seus esquemas de ação e de pensamento adaptando-os progressivamente às demandas e características do Badminton.

Nas palavras de Cezar (2007, p. 40), “na medida em que desencadeiam conflitos cognitivos, os jogos permitem aos indivíduos descobrir, inventar, compreender, antecipar, construir possibilidades de ação e de raciocínio”. Isso possibilita ao sujeito tomar decisões sobre a alternativa de ação necessária para o sucesso em cada jogada.

Para que o sujeito compreenda como realizar as jogadas com mais precisão nos movimentos e de forma consciente, utilizamos o Método Clínico de Piaget, com base nas intervenções que busquem estimular e fazer os

sujeitos descobrirem os caminhos de seu pensamento escolhendo a melhor alternativa para a jogada em quadra.

Consideramos o Método Clínico adequado para promover o processo de tomada de consciência dos sujeitos em relação aos seus movimentos e jogadas no Badminton, além das estratégias para desenvolvimento da aprendizagem. Isso porque por meio deste processo o sujeito ao tomar consciência vai gradualmente compreendendo a si, ao objeto e à ação que envolve esses os dois elementos (sujeito e objeto) em interação com o outro, portanto, veremos a seguir a conceituação do método clínico por Piaget.

### 3.1 O Método Clínico de Jean Piaget

O Método Clínico, antes de tudo, é apresentado como um instrumento de investigação da pesquisa que visa percorrer o caminho que o sujeito percorreu diante do processo de tomada de consciência.

É um procedimento de entrevistas com crianças, com coleta e análise de dados, se investiga a ação da criança, com intervenção sistemática, elaborando sempre novas perguntas a partir das respostas da criança e, avaliando a qualidade e abrangência destas respostas. Também se avalia a segurança que a criança tem sobre as suas respostas diante das contra-argumentações.

Como salienta Delval (2002, p.12), é um procedimento de coleta e análise de dados para o estudo do pensamento da criança ou dos adultos, que se realiza mediante entrevistas ou situações abertas, buscando percorrer o caminho que a criança faz em relação ao seu pensamento em meio a novas situações, fazendo novas perguntas para esclarecer respostas. “Consta, portanto, de algumas perguntas básicas e de outras que variam em função do que o sujeito vai dizendo e dos interesses que orientam a pesquisa que está sendo realizada”.

O termo “clínico”, segundo Delval (2002), vem da medicina e se baseia no estudo do doente e de suas condições. No campo da psicologia a expressão “Método Clínico” foi utilizada pela primeira vez em 1896, para

prevenir e tratar as deficiências e as anomalias mentais de indivíduos, sendo realizado com diagnóstico e diversos exames. Foi utilizado também na psiquiatria realizando estudos individuais para verificar doenças e sintomas. Para Delval (2003) foi na psicologia normal e dos estudos do pensamento das crianças que Piaget introduziu o Método Clínico, sendo considerado como um acaso no início desses estudos, embora tenha uma estreita relação com as outras pesquisas realizadas por Piaget.

O Método Clínico surge de uma proposta do Doutor Simon, quem criou os primeiros testes de inteligência. Quando Piaget foi a Paris e permaneceu dois anos estudando, conheceu Simon, que propôs a ele que realizasse um trabalho de padronização dos testes de raciocínio que Burt criara para adaptá-los as crianças de Paris. Mas não saiu como previsto, vendo o fracasso dos alunos, queria saber por que os sujeitos tinham tanta dificuldade para resolver os problemas, isso o levou a aprofundar seu estudo nas respostas erradas dos alunos e na relação com o pensamento.

Foi assim que Piaget iniciou um método de conversas abertas com as crianças para tentar captar o seguimento de seus pensamentos. Delval (2003, p.55) explica que “não se tratava simplesmente de contar o número de sujeitos que respondiam de forma correta, mas de indagar as justificativas que as próprias crianças ofereciam de suas respostas”. Esse foi o início do método clínico que utilizou em seus primeiros estudos sobre o pensamento da criança.

Piaget foi adaptando o método aos novos problemas com que se deparava, passando por várias fases. O Método Clínico não está resumido somente em conversas com as crianças. Considerando que é um método para investigar como elas pensam, percebem e agem, embora seja utilizado a entrevista verbal, a essência do método não está na entrevista, mas sim como explica Delval (2002, p. 67) “no tipo de atividade do experimentador e de interação com o sujeito”.

Há diversas possibilidades de situações que podem ser utilizadas para realizar as entrevistas, fazendo deste método um instrumento dinâmico e reflexivo tanto para o entrevistador, como para o entrevistado.

Em suas contribuições, Delval (2002, p. 70) enfatiza que Piaget com o método clínico, parte do pressuposto de que: “os sujeitos tem uma estrutura de pensamento coerente, constroem representações da realidade à sua volta e

revelam isto nas respostas às entrevistas ou em suas ações se for esta a proposta do método no momento”. O autor descreve com muita aproximação e quase precisão, as respostas esperadas para cada nível de pensamento, de acordo com os estágios cognitivos.

Piaget (1926) em sua obra “A representação do mundo na criança”, descreve os cinco tipos de reação a serem observados na criança, de acordo com a resposta dada por ela. Assim, procura-se mostrar que o pensamento da criança não é tão socializado quanto à de um adulto, e responde conforme tem organizado em sua mente.

Estas categorizações podem nos auxiliar durante as entrevistas, conforme as respostas dos alunos. Assim, descreve as reações sendo:

*I – Não importismo:* a criança responde qualquer coisa e de qualquer forma.

*II – Fabulação:* quando a criança responde a pergunta inventando uma história por simples exercício verbal.

*III – Crença sugerida:* a criança se esforça para responder, mas a pergunta é sugestiva e procura simplesmente agradar o experimentador sem apelar à sua própria reflexão.

*IV – Crença desencadeada:* quando a criança responde com reflexão, extraindo a resposta de seus próprios recursos, sem sugestão, mas sendo a pergunta nova para ela. A pergunta força a criança a raciocinar e sistematizar seu conhecimento.

*V – Crença espontânea:* quando a criança não necessita raciocinar para responder à pergunta, podendo dar uma resposta imediata.

As explicações, a maneira como o indivíduo resolve os problemas apresentados, como chega às suas explicações, sua coerência, as contradições, a criatividade nas suas respostas, possibilita ao pesquisador analisar o que está acontecendo e se perguntar a cada momento qual é o significado da conduta do sujeito e a relação com suas capacidades mentais, a intervenção deve ser flexível, bem explícito ao que o sujeito está fazendo e justificando, porque a intervenção ocorre na tentativa de descobrir o significado de suas ações ou explicações.

O Método Clínico foi adotado em nossa pesquisa por sua flexibilidade se ajustar às características do sujeito dando sentido a sua expressão e

percepção. O pesquisador, como explica Becker (2003), “pode intervir a qualquer momento da experiência para tornar mais claro o que esta ocorrendo. Graças a sua flexibilidade, permite explorar novos campos e descobrir novos aspectos desconhecidos do funcionamento do pensamento”.

Caso o raciocínio seja interrompido, o examinador deve levar o sujeito a retomar o problema para que chegue sozinho a uma possível conclusão. Em nossa pesquisa procuramos seguir esses aspectos do método clínico durante as entrevistas individuais e coletivas conduzidas com os alunos selecionados.

Neste contexto, explicitaremos o conceito de “Tomada de Decisão” no jogo, tendo em vista seu enfoque, que vem do campo da Educação Física, e delinea a prática do sujeito em relação aos seus pensamentos e ações.

Entende-se primeiramente que o sujeito pensa na ação e depois realiza o que pensou, ou seja, há uma semelhança com a obra de Piaget (1978) em “Fazer e Compreender”, em que o sujeito explica o processo, o conceito, as situações do jogo, e logo inicia o compreender para posteriormente fazer, que é a forma prática do conhecimento. Com isso, essa relação com a teoria de Piaget (1977, 1978) da *Tomada de Consciência* e do *Fazer e Compreender* permite-nos explicitar os diversos campos do conhecimento que discutem conceitos importantes para a prática docente.

### 3.2 Tomada de decisão no jogo

A Tomada de Decisão está diretamente relacionada ao uso da informação do ambiente para determinar qual a resposta necessária ao momento do jogo. O processo da tomada de decisão é aquele que seleciona a ação correta de acordo com as circunstâncias do jogo e as experiências. A qualidade da decisão, da ação é influenciada pela qualidade da informação recebida, e também pelo conhecimento do sujeito no contexto do jogo.

Considera-se a tomada de decisão como a realização de um processo intencional, direcionado a um objetivo. Portanto, neste ensaio a tomada de decisão em esportes será considerada como uma ‘cognição em ação’, isto é, resposta,

uma 'ação', que o atleta solicita da 'cognição' na situação de jogo (GRECO, 2009, p. 107).

Greco (2009, p. 117) relata que a tomada de decisão tem sua origem etimológica, “do latim *decidere*, ou seja, separar, cortar, seguido de uma relação entre razão e ação”. Ainda expõe a definição de Newell e Simon (1972), sobre a tomada de decisão, que dizem consistir em uma ação que partiu a sua atenção do resultado da decisão (como) para o processo da decisão (o que fazer). Cita também a definição de Sternberg (2001) dizendo que a tomada de decisão apoia-se na solução dos problemas, para adiante superar os obstáculos que permanecem no caminho da solução imediata.

Para o autor, a ação técnico-tática está presente no jogo e se contempla como um fundamento. Tática porque concentra a decisão de “o que fazer”, e técnica, porque é escolhida a forma de realização dessa tomada de decisão, da cognição, passando a ser então uma ação cognitiva. Isso indica como o sujeito tem a possibilidade de agir mediante as estratégias criadas por si próprio, ou seja, com técnicas (fundamentos do jogo) e táticas (estratégias do jogo) bem estruturadas, treinadas e estimuladas.

Greco (2009, p. 119) define a tomada de decisão em esportes como “a eleição de uma possibilidade de ação ou de reação em uma situação de jogo na qual se apresentam várias opções”.

Para dar suporte aos mecanismos gerados por cada jogada, nos apoiamos na “teoria da ação” para explicar o fenômeno da tomada de decisão no esporte, ou no jogo Badminton. Essa teoria foi escolhida mediante ao encaminhamento metodológico que considera os processos cognitivos como importantes para realizar a ação, e pelo embricamento com os conceitos piagetianos, já que a teoria ecológica e cognitiva clássica não prioriza essa cognição, e sim a percepção-ação. Mas, antes de expor a teoria da ação, é importante considerar os caminhos percorridos pelas teorias psicológicas e suas diferentes vertentes,

Serão apresentados os autores que pesquisam a tomada de decisão nos esportes, apoiados em diferentes linhas da psicologia: Ecológica, Cognitivista Clássica e Teoria da Ação.

Segundo as palavras de Gaspar, Ferreira e Ruiz Perez (2005), no enfoque da tomada de decisão, há diferentes campos que realizam a investigação em diversos contextos, tais como: Psicologia, Sociologia, Matemática, Economia, Política, Geografia, Educação e nas Ciências do Desporto. Existem também três caminhos importantes e principais a serem mencionados: o primeiro se vale da relação entre Economia e a Matemática aplicada, e os estudos sobre a teoria da tomada de decisão e dos jogos; O segundo se refere à Psicologia e sua perspectiva motivacional e de aprendizagem. Por fim, as relacionadas com a Sociologia e a Psicologia Social, interessadas por explicar a tomada de decisões em contextos sociais.

Investigar o que pensam, como analisam as situações, como julgam as diversas circunstâncias que surgem nos acontecimentos esportivos, o que os preocupa ou como se percebem em situações de tomada de decisão, são assuntos que vêm preocupando alguns autores nas últimas décadas. Os primeiros estudos sobre a tomada de decisão no esporte foram observados em contextos laboratoriais, nos quais se tratou de reproduzir situações que, apesar de não se aproximar do contexto prático, ajudaram a construir fontes importantes para o esporte.

De acordo com Greco (2009), as teorias cognitivas se apresentam em como as pessoas percebem, aprendem, recordam e ponderam a informação adivinha do ambiente. Para Greco (2009) essa revolução cognitiva iniciou com Miller, Galanter e Pribram (1960-1973), que logo deriva o comportamento de uma estruturação, com objetivos propostos criando um novo paradigma. O autor (2009) explica que as vantagens do modelo de Miller, Galanter e Pribram, dos anos de 1960 e 1970, estão reagindo como um importante aliado aos princípios da referência (feedback), da organização e divisão de fases em uma ação.

De acordo com Sternberg (2000, apud GRECO, 2009), Neisser estava voltado a narrar os fatos da teoria ecológica da cognição. Porém, deve-se destacar que os modelos clássicos da psicologia cognitiva são estereotipados, e com aproximações dos modelos computacionais, organizados como uma mente-computador, capaz de processar a informação do ambiente e comparar ao que já possui na memória, como uma representação mental da realidade que o rodeia.

Na teoria clássica da tomada de decisão, como explica Greco (2009), é necessário a descrição dos acontecimentos que configuram o processo de tomada de decisão, o sujeito escolhe uma alternativa de comportamento ou ação dentre as opções propostas, mas entre o decisor e o ambiente a percepção e os processos cognitivos se tornam inadequados, considerando então as variáveis para decidir o que e como fazer. As alternativas devem ser construídas na interação do conhecimento e da experiência adquirida, das informações vindas dos processos de recepção e elaboração de informações do sujeito decisor, interagindo as informações presentes no jogo, e com o conhecimento técnico-tático, conforme postula a teoria da ação.

Para compreender a tomada de decisão deve-se apoiar na determinação de cada alternativa e suas consequências, ainda a descrição de cada possibilidade de mudança de decisão em relação às experiências e os aspectos subjetivos que impulsionam essa decisão. Contudo, a decisão de uma situação de jogo está relacionada, segundo Greco (2009) à percepção e intuição; a análise da situação, ou seja, o pensamento, a memória e a inteligência sendo estimulada para determinar uma intenção capaz de antecipar uma memória, uma decisão mental, para que assim possa fazer, realizar, executar a ação.

Portanto, a teoria clássica, visa treinar determinadas jogadas (treinar a tarefa) e assim prepara o sujeito para situações novas, mas as variáveis não serão tão relevantes para modificar as estruturas. Já a teoria ecológica dinâmica enfatiza o ambiente como sendo importante, e as variáveis se tornam para si (objetivo e subjetivo), imodificáveis fazendo diferença no agir da situação enfrentada, sendo que não dá ênfase nos processos mentais e sim na percepção-ação.

Na psicologia cognitiva clássica, Greco (2009, p.111) ressalta que Newell e Simon (1972) elaboram os primeiros modelos computacionais relacionado com os modelos psicológicos. Os autores consideram que um problema pode resultar de inúmeras soluções, mas que o homem só utiliza estratégias quando necessita sair de um aparato inicial para outro mais eficiente. O estado inicial parte das ideias de que o sujeito tem de um problema e passam a ser analisadas com os conhecimentos que possui (estado geral e específico), assim ideias se somam e interagem para expor o comportamento

adequado para a solução procurada. Esta forma de pensamento leva a teoria cognitiva clássica a dividir o problema em diversas fases para melhor solução.

A influência das teorias cognitivas clássicas, no âmbito esportivo, deram início a modelos seqüenciais de tomada de decisão, propondo que o processamento da informação em fases se sobressaísse. Para melhor compreender esse fenômeno, em fases significa realizar uma atividade de cada vez, para acabar em um conjunto de ações coordenadas. Primeiramente, a fase da percepção, logo a elaboração da resposta, movimento a ser realizado, e logo sua execução motora, a tomada de decisão.

Em oposição a essa teoria, permanecendo até os anos 1980, surgiram as teorias ecológicas, que partiram de Gibson (1982, apud GRECO, 2009) e são complementadas pelas teorias propostas da aprendizagem motora, como também nos sistemas dinâmicos presentes no esporte até hoje, na linha da percepção-ação.

Para Greco (2009, p. 115), tanto em uma teoria como na outra (clássica e ecológica) predominam as relações entre pessoa-tarefa-ambiente como importantes na realização das ações e tomada de decisão no esporte. Os apontamentos de Newell (1986), segundo Greco (2009), permite na tríade (pessoa; tarefa; ambiente) não só as relações internas, mas compor a teoria da ação com mais um agregado chamado de processos cognitivos que interagem na tríade e suas relações objetivas e subjetivas da ação realizada, da pessoa, do conhecimento, da percepção e situação. Assim, os três componentes perpassam a visão de movimentos realizados em fases e por si próprio, e realiza a interação entre os três componentes para uma percepção ampla do problema solicitado.

A teoria ecológica não considera os processos cognitivos na tomada de decisão da ação, havendo então uma ação inconsciente como na tomada de consciência de Piaget (1977). Já a teoria da ação, prioriza os processos cognitivos como fundamentais para a realização da ação, da atividade a ser realizada.

Como pode ser observado, existem diversos enfoques teóricos que delineiam a tomada de decisão no esporte, lembrando, que no início do século 20 tiveram a teoria do esporte que foi denominada cognitivista clássica; Mais adiante, nos anos 1970 e 1980, surge a teoria ecológica que entende a

tomada de decisão ressaltando principalmente o mundo objetivo e subjetivo, o ambiente sendo o principal fator de decisão para o sujeito. Paralelamente a essa teoria, surge a teoria da ação, organizada por Nitsch (1986) estudada mais profundamente por Newell e organizada por Greco (2009). Nesta teoria ressaltam-se os aspectos cognitivos como o elemento essencial à tomada de decisão do sujeito em jogo, utilizando a racionalidade, raciocínio para determinar a ação realizada.

A teoria da ação será utilizada para explicar os processos ocorridos no jogo Badminton e sua importante contribuição para o entendimento dos processos cognitivos no esporte.

Greco (2009) pontua que tanto os autores da teoria cognitiva e da teoria da ação explicam que “toda decisão está sempre relacionada, e depende tanto de percepções e antecipações de uma situação concreta e específica, [...], como também da experiência específica no esporte que o atleta tenha adquirido”. Assim, resulta de análises e sínteses de informações.

Samulski (2009, p. 30) considera que “o aspecto fundamental da teoria da ação é a ação, a qual envolve processos comportamentais, cognitivos e afetivos. Agir é uma classe especial do comportamento humano”. A importância de fundamentar um dos conceitos proeminentes da psicologia relacionado ao esporte, para o embasamento do jogo e suas decisões em quadra.

Os processos cognitivos se sobressaem em direção ao comportamento do sujeito e sua reação técnica e tática. Greco (2009) cita um modelo proposto por Sonnenschein (1987) no qual relaciona a percepção e a tomada de decisão com o conhecimento técnico-tático do atleta. Relata a estrutura do conhecimento como tático e técnico, seguindo as relações da capacidade de seleção e codificação da informação como parte da capacidade de percepção do atleta, que engloba a capacidade de tomada de decisão, paralelos à elaboração e execução dos planos de ação. Ambos se cruzam e dependem totalmente do conhecimento técnico-tático do atleta.

Nas situações de jogo são várias as decisões que podem serem tomadas antes de se escolher a certa ou errada. Tenenbaum e Lidor (2005) apud Greco (2009), consideram que a primeira decisão está centrada na estratégia visual (atenção), sendo fundamental para o sujeito realizar uma visualização do todo, para posteriormente rever as partes em relação às

estratégias. A segunda decisão esta voltada à escolha de sinais relevantes, já que na terceira decisão está a elaboração da informação baseadas nas experiências de aprendizado (conhecimento adquirido), que constituem a base do conhecimento declarativo e processual, que segundo o autor, se dá na memória de longo prazo, ou, saber o que fazer vem facilitar o como fazer.

Há também, conforme Greco (2009), uma carência literária em relação aos modelos teóricos que descrevem os processos de tomada de decisão na ação, e a complexa união da percepção-ação no treinamento esportivo. Essa carência é explicada devido às diversas interações dos processos cognitivos e das influências nas capacidades técnico-táticas.

Devido à falta de modelos para o ensino-aprendizagem-treinamento da tomada de decisão, métodos de diagnóstico e prognóstico do rendimento, serão apresentados os modelos de tomada de decisão em esportes, sob diferentes enfoques, agrupados como: *Modelos Sequenciais*, nos quais citam os trabalhos de Temprado e Famose (1993) e de Konzag (1981). *Modelos de comportamento decisório antecipativo (SMART)* – Raab (2001) e *Modelos de pendulo* (GRECO, 2006).

Conforme Tavares, Greco e Garganta (2006, apud GRECO, 2009) os “modelos sequencias” são explicados com base no conceito de processamento da informação que vem demonstrar varias fases sequenciais, uma completando a outra, desde a recepção da informação (input) até a saída motora (output).

Para Greco (2009), durante o processo de aprendizagem o cérebro estabelece conexões que ligam diretamente o *input* com o *output* mais adequado, surgindo uma resposta rápida. Seja qual for o tipo de sistema utilizado na solução de determinada situação na competição, o fato de atender ou não aos diferentes sinais implica um ato decisório. Nesse ato interagem as estruturas de recepção, processamento e tomada de decisão, com o intuito de estruturar e orientar “o que fazer” (conhecimento declarativo) e “o como fazer” (conhecimento processual), concretizados por meio da execução do gesto técnico mais adequado na resolução de determinada tarefa.

O modelo da ação e da tomada de decisão é apresentado por Temprado e Famose (1993). Nesse modelo, o processamento da informação é composto por três fases: a *fase perceptiva*, com o objetivo de permitir ao sujeito

identificar e compreender a informação recebida; a *fase de decisão*, com o objetivo de selecionar a resposta e tomar a decisão apropriada; e a *fase da execução motora*, que realizam a programação motora que vai garantir a sua execução. Para concluir, Tavares (1995, apud GRECO, 2009) pontua que a informação é processada de forma sequencial, fazendo com que essa informação seja passada de fase se for tratada, retardando o processamento da informação.

Esses aspectos citados são postos em prática também nos atletas iniciantes que demoram a processar as informações, tendo maior dificuldade para justificar sua ação, demonstrando menos velocidade nas jogadas e permitindo maiores limitações no contexto do jogo. Os modelos sequencias têm sido criticados, segundo Greco (2009), porque o atleta não tem tempo de processar as informações e cumprir as fases.

No segundo grupo dos modelos de tomada de decisão, encontra-se o “modelo de comportamento decisório antecipativo”. Nesse modelo, Greco (2009, p. 130) explica “a importância de se considerar os processos de *bottom-up* e *top-down* de forma interligada, relacionando-os aos processos de aprendizado incidental”.

Conforme as palavras de Greco (2009), os processos de tomada de decisão durante a aprendizagem de jogo passam a proceder estimulando o sujeito a construir regras de comportamento tático, como: “Se eu... Então...”. Um exemplo no jogo pode ser citado no jogo Badminton, no qual o atleta pode pensar: “Se eu jogar a peteca no fundo da quadra, então terei que me posicionar do meio e preparar para recepcionar a peteca novamente, logo, poderei jogá-la na frente...”. Essa forma de pensamento se sustenta no treinamento intencional do atleta, criando formas de associar o “quando-então”.

Segundo (RAAB, 2001, apud GRECO, 2009), o modelo ‘Smart’, explica o que tem que ser aprendido de forma tática, o “quando...então”, armazenados na memória. Assim, tem-se um processo de aprendizado que descreve primeiramente a percepção e logo o objetivo a ser alcançado. Portanto, para Greco (2009, p. 130) esse modelo “reforça a necessidade de se integrar o desenvolvimento das capacidades cognitivas através da melhoria dos processos cognitivos paralelamente com o ensino-aprendizagem-treinamento

tático”, facilitando e promovendo o aprendizado inicial, para posteriormente trabalhar de forma intencional.

Já o terceiro, “Modelo Pendular”, detalhado por Greco (2006, 2009) enfatiza que o processo de tomada de decisão compõe de três estruturas, sendo estas: a estrutura da recepção da informação; a elaboração da informação e a estrutura decisória. Estas três estruturas em constante interação, e com base nos conhecimentos técnicos e táticos que o atleta possui, podem representar uma meta-cognição, ou seja, pensar sobre a ação que esta sendo realizada, ou que será realizada, para posteriormente, criar por meio dessas técnicas e táticas a ação necessária, e tomar a decisão correta diante do movimento ou da jogada.

Essas relações entre os processos cognitivos que compõe as estruturas viabilizam uma tomada de decisão que pode se tornar inteligente ou criativa. Isso decorre de que, toda decisão criativa é um ato inteligente, e que consiste na elaboração de novas informações presentes nas jogadas e na sua própria criação.

Esses processos são considerados fundamentais para a realização da ação e do conhecimento técnico-tático como eixo essencial da tomada de decisão, e possui a forma pendular, que se desenvolve tanto no sentido horizontal, a estrutura da decisão baseada na de recepção e elaboração de informação, como no sentido vertical, baseado temporalmente tomando e construindo a decisão por meio de sucessivas decisões. Portanto, a cada decisão, novas recepções e elaborações colaboram com a busca de informações para tomada de decisão.

Para Greco (2009, p. 133), as interações entre as estruturas fazem com que a tomada de decisão (recepção-elaboração, decisão de informação) se firme como base no conhecimento técnico-tático que o atleta tem e adquire no processo de ensino-aprendizagem-treinamento no jogo. “A cada momento as decisões constroem e reconstroem uma nova base de conhecimento”.

O sujeito pode planejar e antecipar sua ação ou movimento, de acordo com sua experiência, predizendo o que pode acarretar com esse ato. Como lembra Gallahue (2005), a experiência do sujeito comanda todos os atos conscientes que se avaliza como indicador de determinada ação, pois

consegue estabelecer relações e criar uma ação diante da atividade que necessita realizar.

A abordagem de ensino-aprendizagem dos jogos esportivos coletivos deverá ser a partir de uma inter-relação das ações técnicas e das ações táticas, de modo a ser desenvolvida globalmente, isto quer dizer que a capacidade psicomotora e a capacidade cognitiva devem ser trabalhadas em conjunto, para que o aluno desenvolva a capacidade de jogar. As ações técnicas dependerão da capacidade motora (ritmo, coordenação e equilíbrio, entre outras) do aprendiz, e as ações táticas da capacidade cognitiva (percepção, antecipação e tomada de decisão).

Em suma, para jogar coletivamente e de forma inteligente o jogador deve ser capaz de desenvolver ação consciente (*o que fazer*), voltada para resolver de forma prática, dentro dos limites estabelecidos pelas regras, os problemas suscitados pelas diversas situações de jogo, a decisão deve ser rápida (*quando fazer*), ampliando a margem de tempo disponível para ação e contribuindo para o alcance do maior êxito possível.

Concluimos que, implica uma adequada correlação entre o desenvolvimento das qualidades físicas, a formação das habilidades técnicas e a aquisição de conhecimentos táticos sobre a dinâmica do jogo, num processo amplo, que assegure sua utilização de forma "reflexiva, consciente" e não puramente "técnica", visando uma aplicação intencional e interativa.

Será apresentado, a seguir o jogo Badminton e suas implicações na prática, como instrumento de pesquisa e de desenvolvimento do sujeito.

### 3.3 Contexto histórico do jogo Badminton

Antes de adentrarmos na discussão do jogo Badminton é importante situar o que é jogo e a importância de seu entendimento para compreendermos suas especificidades.

Murcia (2005) e seus colaboradores descrevem a realização do movimento no ser humano por meio do jogo. O jogo se torna fundamental na

infância na medida que proporciona situações essenciais ao desenvolvimento da criança e sua formação integral.

De acordo com Ortiz (2005), o jogo está ligado à espécie humana, pois desde a antiguidade a atividade lúdica se destaca e é concebida em todas as culturas. É na infância que o jogo aparece em maior quantidade, é por meio dele que se aprendem normas de comportamento que ajudam a ser um adulto. Nas palavras do autor, a identidade de um povo está fielmente ligada ao desenvolvimento do jogo, que, por sua vez, é gerador da cultura.

O jogo está ligado à cultura de um povo, à sua história, à sua constituição, ou seja, permanece facilitando a comunicação dos seres humanos e deve ser utilizado como meio de formação da infância à adolescência, adotando-se uma metodologia própria a ser utilizada com as crianças. Contribui para exaltar o que a criança tem de coerente em suas ações, favorecendo o sentimento de interação, porque quando eles estão jogando passam a formalizar atitudes de pertencimento ao grupo em que vivem, compreendendo o mundo que o rodeia. Dessa forma, aprendem valores morais e éticos voltados à formação integral e ao desenvolvimento motor e cognitivo.

O jogo possui características próprias, pois é um instrumento de aprendizagem e de comunicação ideal ao desenvolvimento da personalidade e da inteligência da criança. Enquanto se diverte com o jogo, passa também a aprender com ele, participando ativamente do processo educativo. Na escola o jogo tem funções específicas a serem cumpridas, como conteúdo e finalidade pedagógica, como diz Murcia e Garcia (2005, p. 10) a educação por meio do jogo e para o jogo.

De acordo com os autores, o jogo é a primeira expressão da criança sendo esta puramente espontânea e natural, é também cercado de costumes e condutas sociais que desvendam um caminho para a vida.

Sobre o conceito de *jogo*, Murcia e Garcia (2005) explicam que vem do vocábulo latino *iocus* que significa brincadeira, diversão, graça, frivolidade, rapidez e passatempo. Vem também do ato de jogar, trazendo consigo significados ao longo de sua história, já que o ser humano pratica atividades lúdicas consideradas como distração, recreação, educação e entretenimento, e o trabalho.

A brincadeira na infância é acompanhada de responsabilidade e seriedade, como no mundo do trabalho. Por isso, tem-se a brincadeira como necessária a qualquer sujeito e a qualquer momento da vida. Ela é um meio de aprendizagem espontânea e exercita hábitos intelectuais, físicos, morais e sociais, assim todo jogo se mostra como uma perspectiva diferente a fim de alcançar a formação humana e a inteligência em forma de movimento.

Brincar, divertir e aprender é essencial a qualquer sujeito, pois a ação do jogo é universal e flexível, possibilitando que se tenha um preconceito sobre seu termo e sua ação como não ser sério, improdutivo, sem importância, complementar, isto é, como algo insignificante. Apesar dessas considerações, brincar está presente em qualquer etapa da vida, desde a concepção do feto já se tem a formação da motricidade e dos movimentos essenciais ao seu desenvolvimento até a velhice.

O jogo desempenha o papel de acompanhar o crescimento biológico, social, cultural, emocional e espiritual de uma pessoa. O verbo *jogar* quando se configura aos parâmetros voluntários ou obrigatórios, e se acompanhado de normas e regras, torna-se jogo, com ordem e responsabilidade individual e coletiva, de entretenimento e seriedade nas ações. Seu conceito é tão abrangente que não se pode ser definido como único, pois é caracterizado pela diversidade conceitual, portanto é possível pensar somente em uma parcela do que representa esse conceito, mudando a cada ação, a cada pensamento, a cada movimento intercultural.

A origem do jogo Badminton é relatada sobre vários enfoques, segundo as Federações existentes nos países, como: (CBBd – Confederação Brasileira de Badminton); (FPB – Federação Portuguesa de Badminton); (FEBASP – Federação de Badminton do Estado de São Paulo); (IBF – International Badminton Federation), dentre outras, sendo que cada qual tenta expor a história do jogo com enlaces diferentes.

Segundo a Federação de Badminton do Estado de São Paulo (FEBASP), há relatos que o Badminton originou-se em uma prática disputada na China no século V a.C, com os pés e uma peteca denominada Ti Jian Zi. Na antiguidade, há dois mil anos na Grécia, existia um jogo chamado “Tamborete e Peteca” (Battledore e Shuttlecock) que era praticado por adultos e crianças.

O objetivo do jogo era rebater a peteca com tacos, evitando-se que a mesma caísse no chão.

Sabe-se que foi jogado em outras épocas também, na China, Inglaterra, Polônia. E, um quadro Francês chamado de “Volant de Bósia”, prova que já era praticado em sua época (1762-1832) pela caricatura desenhada. Chardin pintou o quadro que ficou célebre, “A menina do Volante”, contudo, não existe a certeza de como esses jogos se transformaram no Badminton. Ainda seguindo a descrição da Federação de Badminton do Estado de São Paulo (FEBASP), a história do Badminton moderno começa na Índia por volta de 1870, quando oficiais da marinha britânica conheceram um jogo chamado *Poona*.

Conforme a Federação Portuguesa de Badminton (FPB), quando se pensa na origem do jogo Badminton, estão ligadas a três zonas distintas do mundo: Ásia, América Central e Europa. Na China foram encontrados vasos de cerâmica do ano de 3500 a.C. com desenhos de uma rapariga com uma bola com penas, um objeto semelhante a um tamborim.

Na América Central, a civilização dos Astecas praticava um jogo com uma bola adornada de belas e ondulantes penas coloridas, aparecendo estes desenhos no interior dos seus templos. Quando os portugueses desembarcaram no Brasil, a tribo dos Curumins se divertiam com um objeto semelhante ao volante.

Conforme explica a Confederação Brasileira de Badminton (CBBd), e a Badminton Federação Paranaense (BFP) foi na Índia que o Badminton nasceu, com o nome de *Poona*. Oficiais ingleses a serviço nesse país gostaram do jogo e levaram-no para a Europa. Sua história começou por volta de 1800, onde oficiais da marinha britânica conheceram um esporte chamado de *Poona*. Foi desenvolvido a partir de um jogo de crianças que utilizavam raquete e uma espécie de peteca. A área da cabeça da raquete (parte oval) era toda em pele e a peteca feita com pena de ganso presa em uma espécie de rolha, parecida com a que é usado atualmente. O objetivo do jogo era ver quanto tempo o grupo poderia manter a peteca no ar sendo batida com a raquete.

Após aprender o jogo tradicional chamado *Poona*, os oficiais ingleses o levaram para Inglaterra, ao qual desenvolveram e aperfeiçoaram o esporte. Em uma tarde de 1873, as filhas do Duque de Beaufort, levaram o jogo dos jardins para o Salão Grande do Castelo de Badminton, que era uma casa de campo da

família, com o intuito de fugir da chuva. O jogo pareceu perfeito para o ambiente fechado, sem vento para a peteca leve e aconchegante para a nobreza. Logo depois desta evolução o *Poona* foi chamado de *jogo do Badminton*, em homenagem as propriedades do Duque de Beaufort, em Gloucestershire, na Inglaterra. Quatro anos mais tarde, o jogo Badminton já tinha regras oficiais publicadas.

É conhecido que, por volta de 1860, às filhas do Duque de Beaufort jogavam no grande salão na Inglaterra, pendurava uma corda da porta à lareira, usando raquetes de tênis, tentando manter a peteca o mais tempo possível em jogo por cima da corda, sendo que provavelmente os hóspedes da casa, incluindo alguns oficiais do exercito britânico na Índia. Dizem que a modalidade apareceu realmente na Badminton House, devido à recepção aos oficiais ingleses, que regressavam da Índia, e alguns deles decidiram fixar penas em uma rolha de champanhe e recrear o jogo indiano.

No entanto, de acordo com a Federação Portuguesa de Badminton (FPB), foi na Índia que se transformou em um jogo competitivo e, que no ano de 1870 passou a ter a designação de Badminton, o coronel H.O.Selby esboçou um código de jogo que foi aceite por consentimento generalizado naquela parte do mundo.

Nos finais da década de 1970, formaram-se na Inglaterra alguns clubes, inicialmente em lugares como Folkestone e Portsmouth, onde havia uma forte presença militar e assim veio a ser conhecido espalhando-se por todo país. Foi por meio da competição que o jogo evoluiu, e logo os clubes tentaram impor regras, mas ainda não havia regras geralmente aceites, aquelas esboçadas pelo coronel Selby não eram ainda conhecidas pelos recentes clubes.

Os jogadores faziam suas próprias petecas com o material que tinham à disposição, de variadas formas e tamanhos, assim como o número de penas que continham. Em alguns casos o jogo se realizava com bolas feitas de tiras de lã enroladas, não havia dimensões reconhecidas do campo, e normalmente utilizava-se o espaço disponível.

Não existia um sistema de pontuação geralmente aceite, nem definição do que consistia o jogo, sendo difícil de organizar competições interclubes, e foi assim que, em 1883, cerca de meia dúzia de clubes se reuniram e formaram uma estrutura associativa sobre a presidência do coronel S.M.C.Dolby –

Associação Nacional de Badminton (Badminton Association of England), que todos reconheciam como autoridade os assuntos relacionados com a prática de Badminton.

Quando a modalidade se expandiu, países como a Irlanda, Escócia, País de Gales e o continente formaram as suas associações nacionais, que no início eram preparadas para observar a autoridade da associação inglesa, assim o jogo tornou-se mais popular espalhando-se pelo mundo, e inevitavelmente cresceu o desejo dos países se defrontarem.

Surge então, segundo a Federação Portuguesa de Badminton (FPB), a verdadeira necessidade de uma estrutura internacional, a associação inglesa organizou um encontro de todas as Associações Nacionais de Badminton conhecidas, com o propósito de fundar a Federação Internacional de Badminton (International Badminton Federation), este fato torna-se real em 1934, inicialmente com nove filiados, Inglaterra, Irlanda, Escócia, Gales, Canadá, França, Dinamarca, Holanda e Nova Zelândia, e hoje já conta com 160 países filiados.

Os Campeonatos realizados pela primeira vez com as Equipes Masculinas (Thomas Cup), no final dos anos 1940, provou que a Malásia foi a nação mais apta e continuou a manter o troféu por mais duas edições. Depois foi a vez da Indonésia mudar a situação, o que fizeram virtualmente durante 20 anos, somente na época de 1966/67 a Malásia voltou a vencer, e logo a China nos anos 1980.

Quanto aos Campeonatos de Equipes Femininas (Uber Cup) começaram pelos Estados Unidos vencendo os primeiros três campeonatos, e logo o Japão sendo sempre vencedor. Depois, em 1984, a grande habilidade e perseverança das jogadoras chinesas têm prevalecido. Para a Federação Portuguesa de Badminton (FPB), é gratificante que tanto empenho tenha sido premiado pelo reconhecimento olímpico, tendo o Badminton como modalidade nos jogos olímpicos de 1972 em Munique, depois de um interregno de 16 anos voltou aos jogos novamente nos jogos olímpicos de 1988 em Seul, e como modalidade oficial a partir dos jogos olímpicos de 1992 em Barcelona.

Badminton é considerado um esporte dinâmico, ágil e veloz, tem crescido e fascinado as pessoas, no Brasil e no mundo. Alguns fatores mostram a importância do Badminton e o melhoramento físico do praticante,

tais como: condicionamento físico, do tempo de reação, velocidade, percepção, antecipação, agilidade, habilidade psicomotora, entre outros. Segundo Fernandes (2003), o Badminton assume-se como um jogo de confrontação direta, muito dinâmico e complexo, considerado por muitos como o esporte de raquete mais rápido do mundo.

### 3.4 Contexto histórico do jogo Badminton no Brasil

O Badminton é um dos esportes mais dinâmicos do mundo, sendo também o segundo esporte mais praticado, perdendo apenas para o futebol. Há pouco tempo não tínhamos nenhuma descrição e análise científica sobre o jogo, poucas publicações, dificultando sua compreensão e inserção no país.

Mas, diante da pesquisa do esportista, Soren Knudsen (2011), podemos entender a trajetória e permanência do jogo no Brasil. Segundo Knudsen<sup>4</sup> (2011), em uma tarde chuvosa no ano de 1938 foi montada uma rede no salão social do Santos Atlético Clube, o que comprova a primeira quadra oficial de Badminton da Baixada Santista e do Brasil.

Devido ao inverno chuvoso, as sete quadras de tênis do “Clube dos Ingleses”, fundado pela colônia inglesa em 1889, foram todas interditadas, e como alternativa ao tênis e equipados com algumas raquetes de madeira, petecas de pena e regras recém regulamentadas pela International Badminton Federation (IBF), alguns amigos e jogadores de tênis iniciaram a prática de Badminton com suas esposas. Foram então formadas duplas masculinas e femininas, tornando-se um esporte admirado pelos sócios.

No final dos anos 1950, de acordo com Knudsen (2011), os jovens começaram a jogar Badminton e ficavam por lá até o clube fechar. Já nos anos 1970, aproveitando a popularidade do tênis, começa a tomar força e uma legião de jovens e não mais os adultos, o esperado eram as olimpíadas em que competiam entre si.

---

<sup>4</sup> Revista divulgada em Março de 2011, devido a um Torneio de Badminton em comemoração ao fato de ser o Berço do Badminton no Brasil, realizado no **Clube dos Ingleses - Santos Athletic Clube (SAC)**. Textos e pesquisa realizada por Soren Knudsen.

Mas, por reivindicação dos sócios, a quadra de tênis foi coberta e a rede de badminton guardada no porão. Os que jogavam, já haviam adormecido no esporte, somente em raras ocasiões, conforme descreve Knudsen (2011), alguém que conhecia o esporte pedia para que a rede fosse montada. E então, na década de 1980, novos pioneiros começaram a desenvolver o esporte competitivo em Campinas e São Paulo, como é hoje.

Em meio a esse contexto, enquanto o esporte crescia no país, aquelas raquetes e petecas foram para o lixo, somente guardaram a rede no porão do clube. Mas em 2007, como explica a autora, devido as medalhas conquistadas no Pan Americano e o crescimento do esporte no país, os sócios se lembraram do divertido jogo Badminton, então de divertido, como era visto antigamente por eles, passou a competitivo buscando treinar atletas para competições.

Hoje o clube tem uma equipe que treina no clube dos ingleses, e a cada ano comemoram o retorno do badminton no clube com torneios, e por meio desse evento no ano de 2011, foi divulgada a revista de Badminton como forma de divulgar o berço do jogo que hoje esta conquistando o país.

Atualmente o Badminton é jogado em vários torneios e campeonatos, subsidiados pelas confederações internacionais e nacionais. A Federação Paranaense de Badminton cuja sede se encontra em Curitiba tem como objetivo difundir essa modalidade esportiva pouco conhecida no país, e oportunizar aos atletas a participação em várias modalidades e principais jogos nacionais e internacionais.

Esses jogos permitiram uma dinâmica social envolvendo indivíduos de vários países na busca por uma prática de fácil aprendizagem e histórica, no qual permeia a cultura e a vivência de um povo, presente até hoje em nosso meio.

No Brasil, o Badminton passou a ser praticado de forma competitiva a partir de 1984, com a realização da I Taça São Paulo, organizada pela Associação Paulista de Badminton (APB), e com o apoio da Secretaria Municipal de Esportes de São Paulo (SEME). Em 1984 o Brasil participou do I Campeonato Sul Americano e em 1985 ganhou o II Campeonato Sul Americano. Os dois primeiros torneios foram realizados em Buenos Aires.

No ano de 1987, o Brasil participou pela primeira vez de um Campeonato Panamericano de Badminton realizado em Lima (Peru). E a APB

era a única entidade que organizava torneios de Badminton no Brasil. Em 1988 foi criada a Federação Paulista de Badminton (FPB), que passou a ser representante junto à antiga IBF, atual BWF. Os fundadores da FPB foram os clubes Associação Esportiva Dragão, Associação Brasileira a Hebraica e o São Paulo Futebol Clube.

Em 1990, o Brasil sedia o IV Sul Americano de Badminton em Mairinque-SP com vitória do Peru e o Brasil ficou em segundo lugar. Em 1993 foi criada a Confederação Brasileira de Badminton (CBBd), tendo como fundadores a Federação Paulista de Badminton, Federação de Badminton de Brasília e Federação Catarinense de Brasília. Em 1993 o Brasil ganha a sua primeira medalha de bronze no Panamericano realizado na Guatemala. Em 1994 a CBBd filia-se ao Comitê Olímpico Brasileiro.

Em 1995, o Brasil participa pela primeira vez dos Jogos Panamericanos em Mar del Plata e do Campeonato Mundial de Equipes Mistas – Sudirman Cup, tendo ficado em 3º lugar no seu grupo de cinco países. Em 1996 o Brasil participa do Campeonato Panamericano Infanto-Juvenil em Porto Rico, tendo obtido medalha de Prata em simples masculino e medalhas de bronze em duplas masculino e mistas.

Em 1997 o Brasil organiza o 1º Campeonato Sul Americano Infanto-Juvenil de Badminton em Campinas no Clube Fonte São Paulo. Neste torneio o Brasil conquistou 5 medalhas de ouro nas categorias sub-19 e sub-17. Em 1998, o Brasil organiza o VI Sul Americano de adultos em Campinas no Clube Fonte São Paulo. Foi o campeonato Sul Americano com o maior número de países: Brasil, Argentina, Chile, Peru, Suriname e Uruguai. No torneio por equipes o Brasil ficou em segundo lugar e no individual o Peru conquistou todos os títulos. Neste mesmo ano o Brasil participa do Panamericano Juvenil no México. Em 1999 o Brasil participa dos Jogos Panamericanos de Winnipeg, alcançando o quarto lugar em dupla masculina.

Em 2000, o Brasil participa do Panamericano Infanto-Juvenil em Cuba conquistando duas medalhas de ouro, duas de prata e duas de bronze nas categorias menores de 15 anos em simples e dupla masculina. Em 2001, o Brasil conquistou medalha de Bronze em duplas no Panamericano de adultos. Em 2003 o Brasil participa dos Jogos Panamericanos de Santo Domingo. Em 2004 o Brasil participa do Panamericano Infanto-Juvenil de Badminton em

Lima-Peru. Em 2006 o Brasil conquistou 5 medalhas de ouro no Panamericano Infanto-Juvenil em Campinas.

Em 2007 o Brasil participa dos Jogos Panamericanos do Rio de Janeiro e do Panamericano Infanto-Juvenil em Puerto Vallarta (México). Pela primeira vez, o Brasil conquistou uma medalha de bronze em dupla masculina formada por Guilherme Pardo e Guilherme Kumasaka. No ano seguinte, o Brasil participa do Panamericano Infanto-Juvenil na Guatemala, em 2009 o Brasil participa do Panamericano Infanto-Juvenil em Porto Rico e dos Jogos Sul Americanos Juvenis na Colômbia. Em 2010 o Brasil participa do Panamericano Júnior na República Dominicana conquistando 22 medalhas, sendo 5 de ouro, 6 de prata e 11 de bronze. Sedia também o 6.º Sul Americano no Piauí e no ano 2011 no Panamericano no México, com a conquista do bronze, aproximando-o mesmo que em pequenos passos, do mundo do esporte.

O jogo estabelece caminhos nos quais necessita ser apreendidos para começar a jogar, com isso, apresenta-se as regras e fundamentos essenciais ao sujeito que pretende jogar Badminton e os principais golpes executados em quadra.

### 3.5 Regras e fundamentos do Badminton

Segundo a Confederação Brasileira de Badminton (CBBd), o Badminton é praticado em uma quadra, medindo (13,40m x 5,18m individual e 13,40m x 6,10m duplas). Disputado preferencialmente em quadra coberta, devido as correntes de ar, o jogo consiste em derrubar a peteca na quadra do oponente, no jogo em uma melhor de três games de 21 pontos, sem vantagem, tanto para masculino, feminino e duplas mista, e a peteca pode atingir uma velocidade superior a 270 km/h em uma raquetada.

A rede de Badminton deve ficar a 1,55m de altura do chão. Ela deve ter uma trama bem esticada de forma que seus fios superiores fiquem no mesmo alinhamento dos postes de sustentação.

Para começar o jogo, o juiz com uma moeda ou com a própria peteca, faz um sorteio, o vencedor tem a opção de servir (sacar) ou receber primeiro.

Os saques são realizados na diagonal, como no tênis. O serviço, tanto no jogo de simples quanto duplas, inicia-se pelo lado direito da quadra de quem serve, que deve bater na peteca, na altura da cintura, obliquamente sobre a rede, para o seu lado esquerdo da quadra adversária.

Vencendo o ponto, continua sacando o mesmo jogador, devendo apenas inverter a sua posição na quadra. Após o saque, não há restrição quanto ao tipo de batida na peteca, valendo cortadas (smash), drops, curtas etc. É proibido dar dois toques seguidos no mesmo lado da quadra, tanto em duplas como em simples.

O Badminton pode ser praticado ao ar livre, mas o ideal é que ele seja jogado em quadra coberta, no qual não ocorram correntes de ar. Não é aconselhado o uso de sistema de ventilação que movimente o ar, o que atrapalharia o jogo. O piso da quadra deve ser feito de material antiderrapante e suas marcações serão feitas de cores facilmente identificáveis (branco ou amarelo). O espaço entre a quadra e as paredes que cercam o recinto não deve ter menos de 1m (até as paredes laterais), e de um 1,5m (para as paredes de fundo)

A rede de Badminton deve ficar a 1,55m de altura do chão. Ela deve ter uma trama bem esticada de forma que seus fios superiores fiquem no mesmo alinhamento dos postes, a rede pode ser fixada em postes ou em suportes fora da área da quadra.

Não muito conhecido e praticado no Brasil, no meio escolar ainda se encontra adormecido, mas prestes a ser visitado por todos que buscam uma prática interativa, podendo desenvolver o raciocínio, estratégia, senso cooperativo, integração social, coordenação motora, lateralidade, esquema corporal, noção de espaço e tempo, agilidade e outras capacidades, ainda com poucos riscos de lesão. Exige do praticante excelente preparo físico, movimentação, atenção, além disso, não possui contato físico e apresenta baixo índice de lesão.

É um jogo que reúne todos os critérios de um esporte de lazer e competição, podendo ser praticado tanto por crianças, como por jovens ou adultos, homens e mulheres. É uma atividade altamente sociável e de fácil assimilação, as pessoas logo após serem introduzidas ao jogo podem praticá-la com sucesso.

O Badminton tem algumas semelhanças com outros esportes, conservando suas características específicas. Como no Tênis, ele é jogado em uma quadra demarcada para simples e duplas, separada por uma rede e a peteca é rebatida por golpes chamados: smash, lobs, drop-shots, clear, sem poder tocar no chão.

Seus fundamentos são trabalhados nos próprios movimentos do corpo, e do golpe na peteca, sendo estes: saque ou serviço; curta; lob; clear (longa); smash (cortada) e drop.

A seguir serão apresentados, seguindo os parâmetros da Confederação Brasileira de Badminton (CBBd), os movimentos mais realizados e conhecidos no jogo Badminton, para que o atleta consiga alcançar os melhores resultados e as melhores jogadas.

### **3.5.1 Saque ou Serviço**

O Saque é uma ação ofensiva fundamental no desenvolvimento do jogo e deve ser jogado na diagonal, ou seja, estando com pontos pares, o sacador deverá executar o saque na área da direita e ímpares na área esquerda. Os Saques são curtos ou longos, chamados de forhand (movimento do punho e da raquete, de fora para dentro) ou backhand (movimento do punho e da raquete, de dentro para fora) que de acordo com a Confederação Brasileira de Badminton (CBBd), nos golpes o pulso firme é usado no tênis, mas não no Badminton, portanto deve-se manter o pulso solto para conseguir melhor desempenho nas jogadas.

Golpes de forehand (rebater a peteca com a raquete posicionada de fora para dentro) e backhand (rebater a peteca com a raquete posicionada de dentro para fora) devem ser feitos com o pé direito à frente. Todos os golpes altos de forehand devem ser feitos com o pé esquerdo à frente. Os golpes altos de backhand devem ser feitos com o pé direito à frente. Rapidez de movimentos, como se virar, são mais importantes do que correria, já os passos curtos são melhores do que 'corridinhas', assim deve-se evitar golpear tendo os dois pés virados na direção da rede. Só na apresentação de um dos fundamentos do jogo já se percebe a importância do conhecimento da

lateralidade e do corpo, sendo imprescindíveis na realização de determinadas ações.

De acordo com a Federação de Badminton do Estado de São Paulo (FEBASP), a maioria dos golpes no Badminton usa toda extensão do braço para golpear a peteca. Já o trabalho de pernas, se torna na maioria das vezes o mais importante fator para posicionar o corpo de forma a dar um golpe correto, quando a peteca é recebida na frente da rede usa-se os passos necessários saindo do meio da quadra para golpear, sendo desenvolvidas habilidades necessárias para as jogadas como: orientação espacial e temporal, e também a lateralidade.

Quando o sujeito se posiciona no meio da quadra, pode usar dois passos para frente e/ou dois passos para trás, recebendo e golpeando a peteca, percebemos que o sujeito necessita ter noções de orientação do espaço que ocupa, e do tempo que precisa para acertar a peteca. É necessário compreender os lados direito e esquerdo, pois são essenciais no jogo tanto para saque e pontuação quanto para a recepção da peteca em quadra.

A lateralidade se torna fator determinante quando um jogador é canhoto ou sinistro, porque dificulta as jogadas para o oponente, alternando os lados golpeados em quadra, fazendo com que o jogador receba as petecas “do lado contrário”.

No entanto, o sujeito deve ter consciência de seus próprios movimentos, deve conhecer seu corpo para que construa e ajuste as ações necessárias a cada jogada, precisa antes de receber e executar as jogadas organizar seu pensamento para elaborar a jogada certa. As habilidades psicomotoras estão presentes no jogo Badminton de modo que possibilite ao sujeito executar as jogadas mais completas e com mais facilidade de elaboração e domínio, visto que no jogo cada ação é observada de modo diferente, com habilidades específicas capazes de mudar o rumo do jogo.

### **3.5.2 Net-shots ou Curtas**

Estes são os golpes jogados próximo à rede. Eles podem ser jogados de baixo para cima ou de cima para baixo. O objetivo do golpe é devolver a peteca tão perto da rede que o adversário não terá condições de responder a jogada,

e se tiver é devolvida de forma rápida, devendo ser imprescindível o uso da força e a velocidade do golpe.

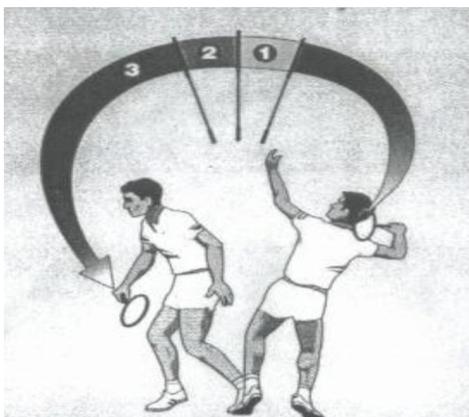
Para que o sujeito realize essa jogada, precisa de vários treinamentos, e pensar primeiramente no que pretende com a jogada, ou seja, organizar o pensamento e as ações para que quando pense nas ações realizadas ou antecipadas no jogo, consiga completar as jogadas de forma pensada e com melhores resultados no jogo, conheça melhor seu corpo realizando e desenvolvendo os movimentos necessários para se jogar, utilizando técnicas e táticas de forma intencional e não mecanizada, que por meio da psicomotricidade (corpo e mente em ação) desenvolve as habilidades psicomotoras essenciais a cada movimento realizado em quadra, seja, Smach, Lob, Drop, Clear, dentre outros, todos utilizados no jogo Badminton.

### 3.5.3 Lob

É um golpe realizado de baixo para cima, e usado para devolver a peteca quando esta é jogada no fundo da quadra para que o oponente se afaste e, novamente de tempo de jogar a frente da rede, dificultando ainda mais a jogada para o adversário. O seu objetivo é de colocar a peteca alta e profunda na quadra adversária, e dando tempo para a recuperação de si próprio no centro da quadra para pensar na defesa. O Lob, em outras palavras, é como um Clear, golpeado de baixo para cima.

Nesse contexto, já se percebe a importância dos movimentos a serem realizados em quadra, cada passo, cada movimento, cada estratégia, faz com que o sujeito reorganize suas funções cognitivas e físicas para melhorar seu desempenho em quadra.

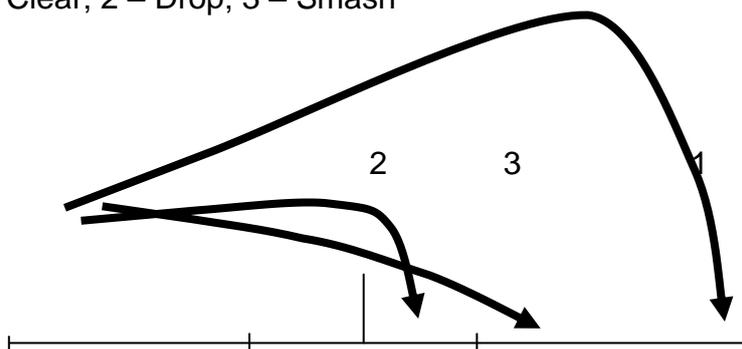
#### Local das Batidas dos Golpes:



1 – Clear; 2 – Drop; 3 - Smash

#### Trajétoria dos Golpes:

1 – Clear; 2 – Drop; 3 – Smash



#### 3.5.4 Clear

É um golpe defensivo básico do Badminton. Deve ser alto e profundo, alto para evitar uma interceptação precoce, dando mais tempo para o jogador se reposicionar em quadra e, profundo, para dificultar a resposta do adversário.

Para acertar um Clear, o jogador deve golpear a peteca quando esta estiver alta e um pouco a frente da sua cabeça, impulsionando a peteca para o fundo da quadra adversária. No momento desse ataque, o jogador precisa estar na posição correta em quadra para recepção da peteca, nesse instante o uso do corpo, dos movimentos se configuram importante para a execução correta do golpe.

Por isso, para acertar a peteca deve-se ter uma ampla visão de todos os aspectos relacionados às jogadas, aos movimentos, a recepção e execução e também a elaboração de táticas para completar a jogada. Em todos os golpes apresentados, o uso do corpo, do pensamento e da consciência são essenciais ao desenvolvimento do jogador em quadra. Todos envolvem as habilidades

que precisam ser estimuladas e pensadas para execução completa e resposta certa em diversas jogadas.

### **3.5.5 Smash**

O smash, conhecido como a cortada, é o golpe mais ofensivo e, portanto, o mais importante do Badminton. O sucesso do golpe depende de vários fatores, como o ponto de impacto da peteca, a altura, o tempo, a força, o espaço, o lado exato e definido pelo jogador. Para acertar um smash, novamente prepare um clear defensivo. Se posicione mais atrás da peteca, acertando o golpe quando ela estiver à frente do seu corpo (a altura da peteca varia de acordo com o posicionamento do atleta em quadra. Um smash aplicado no fundo da quadra deverá acertar a peteca em um ponto mais alto do que em outro).

Desloque-se em direção a peteca, para aproveitar a força do movimento do corpo. O golpe deverá ser forte, direcionado para baixo, devendo o jogador girar totalmente o pulso de modo que, no fim do movimento, a cabeça da raquete esteja totalmente voltada para baixo. Portanto, percebe-se que o corpo é a chave de todos os fatores presentes no jogo, é por meio do corpo, dos movimentos, que vão se encaixando as jogadas e elaborando ações correspondentes ao momento exato de jogar, refletindo sobre o porquê e como agir a cada segundo em quadra.

### **3.5.6 Drop**

Nos jogos de Badminton, é normal a peteca ser "empurrada" de volta para a quadra adversária quando a resposta de um golpe se dá um pouco acima da rede. Como o Drop é jogado perto da rede, qualquer indecisão pode acarretar um erro, ainda dificultando a jogada para o oponente, pois é um golpe ofensivo, dando ao jogador bons resultados com pouco uso de energia e força. Para enganar o oponente, faça à mesma movimentação usada no clear defensivo, acertando a peteca quando esta estiver exatamente em frente da sua cabeça, reduzindo a velocidade do braço num espaço pequeno antes de

acertar a peteca (aprox. 30 cm), forçando esta a uma trajetória descendente, devendo cair logo após a rede, dificultando a próxima jogada do adversário.

O Badminton é um jogo que pode exigir fisicamente e mentalmente conforme o desejo dos participantes. O objetivo destas estratégias é permitir que o jogador desenvolva melhor o jogo e assim obtenha melhores resultados e cada vez mais completos se realizados de forma intencional e consciente.

Com a utilização dos golpes apresentados, é possível jogar uma partida com resultados excelentes, pois são à base da boa qualidade do jogo. Fazendo dessa modalidade um campo de saberes e práticas já presentes em quadra, ou em outros esportes de raquete.

A seguir será apresentada uma síntese dessas modalidades para melhor compreensão dos jogos de raquetes. Ao apresentar cada uma dessas modalidades esportivas buscarei mostrar a estreita relação existente entre elas.

### 3.6 Jogos de raquete e peteca

Três dos modernos jogos populares de raquete descendem diretamente do antigo jogo medieval de “Tênis”, que costumava ser jogado tanto ao ar livre quanto em espaços fechados. Nasceram e evoluíram na Inglaterra durante a segunda metade do século XIX; o Tênis de Campo, nos gramados, o Tênis de Mesa, em salas comuns e o Badminton, no qual se usava uma peteca no lugar de uma bola. Todos os três são hoje em dia esportes que exigem rapidez e destreza.

Segundo Vilani (2008) os esportes de raquetes se enquadram em uma categoria específica, na qual se dá de forma individual ou de dupla, utilizam uma raquete, uma bola (Tênis, Tênis de mesa e Squash) ou uma peteca (Badminton), possuindo semelhanças com as movimentações em quadra. O que difere um esporte do outro são as próprias características do jogo.

Esses esportes são bem conhecidos em outros países, sendo o Badminton e o Tênis, os dois esportes mais praticados no mundo. O tênis de mesa esta liderando na Ásia e Europa, já o squash está entre os ingleses. De acordo com as Federações Internacionais desses esportes, o número de

países filiados a esses órgãos é no mínimo de 135 países e máximo de 196 países que integram essas modalidades esportivas, é importante ressaltar que países do mundo todo fazem parte desses grupos demonstrando tamanha grandiosidade e repercussão.

No entanto, no Brasil esses esportes não são tão difundidos tendo poucos medalhistas e isso faz com que não tenha repercussão nacional e incentivo frente às grandes potências internacionais.

Nas considerações de Vilani (2008), a história dos esportes de raquetes está diretamente ligada aos países internacionais e principalmente da Europa, por meio da evolução dos jogos praticados nesses países, na Grécia, Egito, Pérsia, França, Itália, Índia, China e Inglaterra. O tênis já era praticado na Pérsia e no Egito, séculos antes de Cristo. Logo, dois jogos praticados com a raquete o “jeu-de-palme” e “court-paume” praticados na França, tornou-se atraente e mais fácil de ser jogado devido a um incremento de madeira inventado na Itália, a raquete. Siqueira (1991) e Brustolin (1995) relatam que este jogo acaba emigrando e chegando a Inglaterra com o nome “real tennis”.

De acordo com Brustolin (1995, apud VILANI, 2008) um major inglês, em 1974, da Índia patenteou um jogo semelhante ao “real tennis”, jogado na grama. Esta denominação não se popularizou passando então ao “Lawn-tennis” (tênis de grama). Em 1975 ocorre a unificação das regras a partir de uma reunião na Inglaterra entre os grandes clubes. A partir disso, o Major Winfield criou um kit comercial do esporte composto por uma rede, raquetes, bolas e as regras do jogo, possibilitando a expansão significativa do esporte para todo o mundo, mudando somente a nomenclatura em 1977.

Como um dos esportes de raquetes, o Badminton vem de um esporte praticado com os pés e uma peteca na China, no século V antes de Cristo. Cinco séculos depois um jogo infantil conhecido como Battlepads (as antigas raquetes) e Shuttlecocks (as petecas), tornou-se popular em vários países como a China, Japão, Índia e Grécia. As crianças usavam uma raquete semelhante à atual raquete de tênis de mesa para manter no ar uma peteca, os participantes da brincadeira colaboravam entre si para manter a peteca no ar o maior tempo possível.

A versão competitiva do jogo surgiu na Índia no século XIX, onde era chamado de *Poona*. Soldados do exército inglês interessaram-se e levaram a

novidade para a Inglaterra em 1870. O nome atual foi adaptado na década de 1860, com origem na Badminton House, a residência campestre do Duque de Beaufort em Gloucestershire na Inglaterra. A partir desse momento, passou a ser conhecido como o *jogo de Badminton*. O jogo continuou a ser praticado com as regras trazidas da Índia até 1887, quando um grupo de jogadores decidiu fundar um clube e ajustar as regras de hoje em dia.

Em 1934 foi fundada a Federação Internacional de Badminton (IBF), com nove membros: Canadá, Dinamarca, Escócia, França, Holanda, Inglaterra, Nova Zelândia e País de Gales. Hoje em dia, existem 130 países membros da IBF.

Já o squash, tem origem no século XIX, em Londres, por meio dos prisioneiros que improvisavam o jogo nas celas e ainda utilizavam a parede para ganhar espaço. Essa prática era realizada com as próprias mãos ou com raquetes improvisadas dos presos, e sua evolução acontece por volta de 1980, em uma escola na Inglaterra, que se popularizou e, com isso, foram construídas quatro quadras nessa escola fundando-se o squash como um esporte de direito.

O Tênis de Mesa surgiu da metade do século XIX na Índia, adaptaram a mesa de tênis devido ao sol e calor no campo de jogo, a partir disso, os ingleses nessa expedição, por meio de uma rede, bolinha e raquete de madeira, passaram a jogar e difundir essa modalidade esportiva.

Dessa forma, os jogos de raquete foram evoluindo e constituindo suas próprias especialidades (técnicas, físicas, psicológicas) exigidas a cada uma delas. Tomando as ideias de Vilani (2008), o século XX marcou a unificação das regras e a organização oficial de todas as modalidades esportivas. Hoje já se tornaram modalidades olímpicas, nas olimpíadas de Atenas em 1896 o tênis se destacou, já o Badminton tem sua exibição em Monique 1974, o squash ainda vem sendo avaliado como esporte olímpico.

Este contexto se torna importante para o desenvolvimento dessas modalidades, sejam elas individuais ou duplas, além da seriedade em difundir esportes com a possibilidade de uma abrangência maior em relação à prática dos esportes de raquetes.

Conforme Hollman e Hettinger (1989, apud VILANI, 2008) podemos perceber a estreita relação do Tênis e o Tênis de Mesa, baseado nos fatores

de força, impulsão, coordenação, técnica, velocidade e flexibilidade. No Badminton e no Squash são observáveis essas mesmas relações, embora cada modalidade tenha suas características específicas como: a velocidade da bola/peteca; o tempo do jogo; o número de rebatidas; a distância percorrida pelo atleta; a raquete e suas características, enfim algumas variáveis que difere um esporte do outro.

Sob o ponto de vista psicológico, Vilani (2008) ressalta que são necessárias condições primordiais para a carreira de um grande atleta, como a percepção, seleção das informações, concentração e atenção, controle do estresse, decisão, antecipação e motivação.

E para os atletas dos esportes de raquetes precisa-se do desenvolvimento da musculatura do corpo exigindo movimentos específicos para cada ação realizada em uma partida, isso significa que todos esses esportes possuem semelhanças nos estímulos, programas motores e aspectos técnicos do jogo, além de que o Pádel e o Frescobol também estão incluídos nesse contexto, mas sem aprofundamento específico em pesquisa.

O que chama a atenção, além desses jogos, é o uso da peteca como fator determinante para uma partida de Badminton, pois além das condições do ambiente, que não pode ser descoberto e ter corrente de ar, a peteca vem aproximar brincadeiras infantis ao longo da história com a prática dos próprios índios brasileiros.

Os índios se divertiam com a brincadeira da peteca rebatendo na mão de um lado ao outro. Logo esse jogo foi se expandindo e conquistando espaço no mundo esportivo na década de 40.

Como a peteca já era bem conhecida e praticada por muitos em vários países, começa então a ter repercussão. Atualmente além da peteca utiliza-se a raquete e a rede parecida com do vôlei, além das regras institucionalizadas. Nos países asiáticos e europeus, esse jogo está entre os favoritos nas dinâmicas esportivas.

De acordo com Denise Pirolo (PDE, 2008, p. 19), “O *Badminton* começou a ser praticado em clubes paulistas por imigrantes asiáticos, diferente do futebol, que veio com Charles Miller (1894), quando o mesmo estudava na Inglaterra”. Quando voltou ao Brasil, trouxe equipamentos necessários para praticar o jogo com seus amigos, a partir de 1902, foram organizados

campeonatos, na maioria com padrões. Contudo, foi se popularizando e tornando fácil no meio social entre trabalhadores, padrões crianças e adultos.

Assim, entende-se que o jogo de raquete e peteca se constitui como um importante instrumento de desenvolvimento do sujeito, trazendo benefícios a saúde física, com movimentos específicos, cognitiva, do pensamento se transformando em ação, social, por compartilhar o espaço com o outro em uma constante interação e trocas de informações, e cultural, com a inserção de uma outra cultura, de um jogo diferente no meio social em que vivem.

Todos esses fatores estão inter-relacionados porque o jogo como vem de uma outra cultura, com normas já estabelecidas, permite ao sujeito o estímulo as habilidades psicomotoras, como a lateralidade, o conhecimento de seu próprio corpo, do espaço e do tempo. É um jogo de interação, que possibilita ao espectador assistir sem fazer interferências durante a partida, e cada jogador joga o seu próprio jogo, sem precisar por a culpa no outro pelo seu erro ou acerto, por isso, se torna um facilitador de amizades e necessitando de uma preparação física e cognitiva para criar estratégias no jogo, direcionando suas jogadas.

### 3.7 Badminton e SESI

Tendo em vista sua dimensão social e cultural, no Estado do Paraná tem-se desenvolvido um projeto visando à inserção de um esporte pouco conhecido e praticado entre os brasileiros.

O projeto “Raquetada Olímpica: caso badminton” desenvolvido na Unidade do Serviço Social da Indústria – SESI de Araçongas – Paraná, possibilita a comunidade o conhecimento de um novo esporte voltado ao desenvolvimento do sujeito a nível físico, social e cognitivo.

É importante entendermos como o projeto Badminton se difundiu e que esta proporcionando a descoberta de atletas na modalidade. O SESI tem como objetivo atender a comunidade tanto escolar quanto industrial.

Na área do esporte, se estrutura dentro de quatro pilares: 1) Assessoria e consultoria esportiva; 2) Atleta do Futuro; 3) Valores do Esporte; e 4) Jogos

do SESI. No projeto “Atleta do Futuro”, implantado em 1991 no estado de São Paulo e executado há mais de dez anos, se torna referência para os demais estados, e no Paraná e Arapongas foi à primeira unidade a implantar o projeto “Atleta do Futuro”, passando de um olhar competitivo para a inclusão de crianças e adolescentes de todas as idades, por meio do futsal e futebol.

O projeto visa desenvolver o hábito da prática esportiva através de ações sócio-educativas atendendo crianças, jovens (de 7 a 17 anos), e adultos (18 anos em diante), preferencialmente beneficiários da indústria. O programa tem como objetivo o desenvolvimento social de crianças e adolescentes por meio do esporte, assim oferece o desenvolvimento psicomotor e esportivo com orientação de profissionais da Educação Física.

Dessa maneira, essa modalidade esportiva de Badminton, está implantada juntamente com o projeto maior que é o “Atleta do Futuro”, como um núcleo a ser desenvolvido, e ainda tendo um Centro de Referência em Treinamento de Badminton, com todo suporte necessário aos atletas. Os alunos estão tendo a oportunidade de praticar diversos esportes, dentre eles o Badminton, participando de torneios e campeonatos pelo país, e atletas se destacando na modalidade.

O estudo desses elementos nos permitiu organizar um conjunto de sessões de ensino-aprendizagem do jogo com pré-adolescentes entre 11 a 13 anos que busca promover o domínio dos movimentos necessários para a realização das jogadas e da tomada de consciência de seu corpo nesta atividade.

Portanto, sabemos que a atividade esportiva apresenta ao indivíduo, habilidades e condições para um melhor desempenho em seus movimentos, sendo importante para a saúde física e mental.

## **4. METODOLOGIA DA PESQUISA**

### **4.1 Métodos da pesquisa**

A presente pesquisa se desenvolveu a partir do estudo quase experimental, e por meio de uma abordagem quanti/qualitativa.

A pesquisa quase experimental se fundamenta na comparação que deve ser feita com grupos não equivalentes ou com os mesmos sujeitos antes do tratamento, pode-se observar o que, quando e a quem ocorre os fenômenos pesquisados. Minayo (2007) e Lakatos et al (1986) informam que quando se determina um objeto de estudo, selecionam-se as variáveis que seriam capazes de influenciá-lo, definindo as formas de controle e de observação dos efeitos que a variável produz no objeto.

Assim entendemos, de acordo com Ludke e André (1986), autoras que compartilharam do pensamento de Bogdan e Biklen (1982; 1999), que este tipo de pesquisa caracteriza-se tendo em vista a manifestação de cinco critérios: 1) os seus dados são coletados em seu ambiente natural e o principal instrumento neste processo de coleta é o pesquisador; 2) os dados coletados são de características predominantemente descritivas; 3) há uma maior preocupação do pesquisador com o processo e não com o produto; 4) o pesquisador presta especial atenção aos significados atribuídos pelos sujeitos às coisas e à vida; 5) a análise dos dados tende para um processo indutivo.

Portanto, caracteriza-se por ser um estudo quase experimental que segundo Lakatos e Marconi (2009) se aproxima das pesquisas experimentais, embora não seja realizada por meio da descrição aleatória dos sujeitos nos grupos, possui um rigor considerável, estabelecendo comparações entre grupos não equivalentes ou com os mesmos sujeitos antes do tratamento.

### **4.2 Objetivos**

Tendo em vista a importância do jogo Badminton para o desenvolvimento do sujeito, este estudo tem como objetivo: investigar a

influência de uma intervenção pedagógica em busca da tomada de consciência sobre a aprendizagem do Jogo Badminton entre alunos de 11 a 13 anos.

Quanto aos objetivos específicos:

- Avaliar o desempenho dos alunos referente às habilidades psicomotoras (bateria de testes psicomotores).
- Elaborar uma proposta de intervenção pedagógica, com uso do método clínico.
- Acompanhar o processo de desenvolvimento da tomada de consciência em relação ao jogo Badminton e suas contribuições na aprendizagem deste jogo e de suas habilidades psicomotoras.

### 4.3 Hipótese

O presente estudo tem como hipótese que os sujeitos submetidos ao processo de intervenção pedagógica, envolvendo as habilidades psicomotoras e a tomada de consciência, melhoram suas explicações e justificativas de seus movimentos e decisões nas jogadas de Badminton.

### 4.4 Sujeitos

#### 4.4.1 População e amostra

A presente pesquisa foi desenvolvida com um grupo de alunos do Serviço Social da Indústria – SESI de Arapongas/PR e contemplou a realização de testes psicomotores e de sessões de intervenção pedagógica envolvendo a tomada de consciência durante a prática do jogo Badminton. A instituição foi selecionada devido a um convite para trabalhar como bolsista no projeto “Raquetada olímpica: caso badminton” no SESI de Arapongas.

Esta unidade é orientada pelas diretrizes nacionais específicas da entidade e sua dinâmica de trabalho está dividida em quatro projetos: SESI Lazer, SESI Ginástica na Empresa, SESI Cultura e SESI Esporte. Este último está diretamente relacionado ao nosso projeto de pesquisa e dentro dele segue o programa do Atleta do Futuro.

O programa “Atleta do Futuro” foi implantado pelo SESI em 1991, em São Paulo. No Paraná, o município de Arapongas foi o primeiro a implantar o projeto cujo objetivo é o de incluir na atividade esportiva crianças e adolescentes. De acordo com os documentos do SESI, o programa tem como objetivo o desenvolvimento pessoal e social de crianças e adolescentes por meio do esporte com orientação de profissionais da Educação Física.

O projeto “Raquetada Olímpica: caso Badminton” foi apresentado por esta unidade do SESI e aprovado pelo CNPq em julho de 2010, como um subitem do programa Atleta do Futuro. A participação da área da Educação no projeto visa contribuir para a organização, experimentação e avaliação de uma metodologia de ensino deste esporte para crianças e adolescentes que favoreça seu desenvolvimento intelectual, corporal e social.

Mediante o desenvolvimento de um caminho paralelo do jogo e da psicomotricidade por meio da elaboração e experimentação de uma metodologia de ensino, a pesquisa pretendeu contribuir com o desenvolvimento e aprendizagem dos alunos do SESI, e na teorização de um enfoque alternativo da educação na área da educação física.

Para a presente pesquisa foram selecionados 20 alunos que frequentavam semanalmente o projeto “Raquetada olímpica: caso Badminton”, com faixa etária entre 11 a 13 anos. Os sujeitos investigados pertenciam ao grupo Esporte I, uma metodologia própria do SESI que compreende uma sequência de idade e ensino, considerando o desenvolvimento e a aprendizagem do aluno dentro das cinco fases, sendo estas: Base Motora (7 e 8 anos); Pré-esportivo (9 e 10 anos); Esporte I (11, 12 e 13 anos); Esporte II (13,14 e 15 anos) e Esporte III (16 e 17 anos), esses são os níveis de aprendizagem do projeto “Atleta do Futuro” adotada também no projeto “Raquetada Olímpica: caso Badminton”. Estes critérios foram estabelecidos pelo SESI-Arapongas e adotados em nosso projeto de pesquisa.

Para o andamento da investigação, organizamos um grupo controle (GC) com 10 alunos e um grupo experimental (GE) com 10 alunos. Dos 20 alunos selecionados para pesquisa, todos fizeram os testes psicomotores individualmente e somente 10 alunos (GE) foram selecionados a participarem das sessões de intervenção.

Realizamos um teste piloto com dois alunos com faixa etária correspondente à pesquisa para aplicação dos testes. Antes e depois dessa intervenção pedagógica, aplicaram-se testes (pré-teste e pós-teste) sobre as habilidades psicomotoras baseada, na obra de Gislene de Campos de Oliveira (2008; 2009), e entrevistas clínicas adaptadas ao método clínico de Jean Piaget (1987).

#### 4.5 Procedimentos de coleta de dados

Em atenção à etapa de coleta de dados e com o intuito de apresentar os objetivos e método do estudo, foi mantido contato com os respectivos gestores dos estabelecimentos envolvidos na coleta dos dados, obtendo-se, assim, autorização por escrito para o desenvolvimento da pesquisa (APÊNDICE A). A seguir, foi enviado aos pais ou responsáveis o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE B), assim como os procedimentos adotados para o desenvolvimento do estudo.

A coleta de dados da pesquisa ocorreu em dois momentos. O primeiro, um estudo-piloto para verificar a pertinência dos instrumentos de pesquisa, a adequação dos procedimentos da pesquisadora e a preparação dos equipamentos necessários como filmadora e gravador, entre outros aspectos. O segundo momento se refere à coleta definitiva dos dados tendo em vista os resultados obtidos no estudo-piloto.

#### 4.6 Instrumentos da pesquisa e critérios de análise

Com base nesses estudos organizamos a pesquisa em três momentos: 1) Exame psicomotor (OLIVEIRA, 2008) e entrevista individual com uso da tomada de consciência (prova bola e cesto) adaptada de Piaget (1977); 2) um conjunto de sessões de intervenção pedagógica em busca da tomada de

consciência (jogo de Badminton); 3) e para finalizar a pesquisa, repetimos o exame psicomotor e as entrevistas individuais.

#### **4.6.1 Primeiro Conjunto: Exame Psicomotor - avaliação psicomotora**

O exame psicomotor reproduziu a bateria de testes sistematizada por Oliveira (2008) em sua obra “Avaliação psicomotora à luz da psicologia e da psicopedagogia”, envolvendo algumas habilidades psicomotoras com os principais fundamentos e movimentos do Badminton, como esquema corporal, lateralidade, orientação espacial e orientação temporal. (ANEXO IV)

A avaliação psicomotora adotada consiste em um instrumento que reúne provas testadas e validadas, como o exame motor de Soubiran, o teste de Ozeretski, teste de Goodenough, prova específica de Zazzo, entre outras. Foram executadas provas de avaliação de habilidades psicomotoras (esquema corporal, lateralidade, organização e estruturação espacial, organização e estruturação temporal) (ANEXO I). Para se chegar à definição do nível de desenvolvimento psicomotor dos sujeitos somaram-se as notas dos resultados obtidos em cada prova, que foram comparados com a pontuação esperada em cada habilidade conforme a idade cronológica de cada criança. A autora estabelece os seguintes níveis de desenvolvimento psicomotor:

- I – Imagem de Corpo Vivido (ate 3 anos).
- IA – Reorganização do corpo vivido (3 a 4 anos).
- IB – Indícios de presença de imagem de corpo percebido (5 a 6 anos).
- II – Imagem de corpo percebido (7 anos).
- IIA – Reorganização do corpo percebido (8 a 9 anos).
- IIB – Indícios de presença de corpo representado (10 a 11 anos).
- III – Imagem de corpo representado (a partir de 12 anos).

Após a coleta dos dados e de sua transcrição na ficha de avaliação, somou-se cada conjunto de habilidades: esquema corporal, lateralidade, organização e estruturação espacial, organização e estruturação temporal. O resultado desta somatória possibilitou identificar o estágio em que o sujeito se encontrava em cada habilidade e, conseqüentemente, chegar à sua idade psicomotora.

**Quadro 1:** Estágios de Desenvolvimento Psicomotor – pontuação esperada

Habilidades psicomotoras	Estágios de desenvolvimento						
	I	IA	IB	II	IIA	IIB	III
Esquema corporal	2	3 a 12	13a 18	19	20a 24	25a 33	34
Lateralidade	2	3 a 9	10a 16	17	18a 25	26a 33	34
Orientação espacial	2	3 a 9	10a 14	15	16a 23	24a 33	34
Orientação temporal	1	2 a 8	9 a 14	15	16a 25	26a 33	34

**Fonte:** Oliveira (2008, p.99)

#### 4.6.2 Segundo conjunto: Prova da Bola ao Cesto

As entrevistas realizadas pela pesquisadora foram adaptadas das entrevistas clínicas descritas por Piaget no capítulo “Andar de Gatinhas” de sua obra “A tomada de consciência” (1977), e realizada depois dos testes psicomotores de Oliveira (2008), envolveu o processo de tomada de consciência das ações e do pensamento do sujeito sobre seu próprio corpo.

A criação desta prova “Bola ao cesto” foi realizada pela necessidade de se avaliar o nível de tomada de consciência dos alunos envolvidos na pesquisa. Procuramos criar uma prova que fosse simples e objetiva, que parece fácil de realizar, conforme a prova “andar de gatinhas” que Piaget criou, pensando em uma atividade simples, corriqueira, mas ao ser questionado não consegue organizar a ação interior para o exterior. Essa compreensão detalhada dos movimentos para realizar a prova, possibilita que o aluno refaça o caminho cognitivamente para explicar o que, como e porque realizou determinado movimento, e com isso, constrói novas informações, mediante as anteriores.

A presente avaliação “Bola ao cesto” foi estruturada a partir do método clínico de Piaget que, de acordo com Delval (2002, p. 68), permitiu investigar como o sujeito organiza mentalmente a realidade.

Não sabemos como a criança explica as causas de um fenômeno, mas para descobrir isso produzimos o fenômeno diante dela e lhe pedimos que nos explique. À medida que o sujeito vai dando explicações, que podem ser mais ou menos incompletas, o experimentador procura esclarecer o máximo possível as razões do sujeito e, inclusive, provoca outras situações que possam esclarecer, completar ou contradizer as explicações que o sujeito lhe dá. Para isso, é preciso que o experimentador vá formulando hipóteses acerca da explicação dada pelo sujeito, de suas razões e de seu sentido, e modificando-a ao mesmo tempo [...] Creio que a essência do método, [...] consiste precisamente nessa intervenção sistemática do experimentador diante da atuação do sujeito e como resposta às suas ações ou explicações.

Fizemos a opção pelo método clínico por entendermos que nos possibilita conhecer e compreender os progressos e limitações do pensamento da criança com relação à tomada de consciência. Para Delval (2002), o método clínico tem a capacidade de investigar como os sujeitos aprendem, pensam e atuam, envolvendo a interação entre pesquisador-sujeito pesquisado. Essas representações manifestadas durante a entrevista mostram como o sujeito pode de forma verbal e não verbal expor seu pensamento em decorrência de sua ação.

Um bom exemplo de como pode ocorrer uma entrevista é descrita por Carraher (1983) no qual sugere algumas diretrizes para auxiliar as reflexões sobre as observações e verbalizações dos sujeitos entrevistados, explicitando este dois pontos essenciais ao pesquisador: 1. Preparação para o exame – apesar da flexibilidade, não é feito totalmente livre, requer do aplicador conhecimento do conceito ou conteúdo a ser avaliado, em que um roteiro deve ser seguido, porém não cegamente obedecido. 2. Escolha prévia das situações a serem apresentadas à criança possibilita ao examinador a formulação de objetivos claros para seu trabalho, o que deve orientá-lo para que não se perca durante o exame com questões sem interesse.

Quanto melhor o examinador conhecer a estruturação do raciocínio nos diversos estágios de desenvolvimento do conceito, melhor poderá orientar suas perguntas de modo a esclarecer o significado das respostas do sujeito. Durante o exame, o examinador deve acompanhar o raciocínio do sujeito, estando atento para qualquer ato ou verbalização, sem corrigir suas respostas e sem

completar o que ele quer dizer. Caso o raciocínio do sujeito seja interrompido, o examinador deve levar o sujeito a retomar o problema para sozinho pensar em uma possível conclusão.

Nesta pesquisa, seguindo as características propostas, a entrevista clínica teve como objetivo identificar o nível de tomada de consciência dos sujeitos sobre seu corpo e movimento, e também sobre seu pensar. Como segue (ANEXO V):

- 1) *Você poderia me explicar como fez esse movimento? O que mais você fez além de levantar o braço? E abaixar o braço? Tem mais alguma coisa que moveu no seu corpo?*
- 2) *O que você percebe mover primeiro no seu corpo?*
- 3) *A pesquisadora solicita ao aluno que jogue mais uma bolinha no cesto e depois pede que o sujeito lhe ensine a fazer o movimento que fez: Você me ensina a fazer? Agora mostre-me como fez. Foi assim que você fez?*
- 4) *Logo em seguida a pesquisadora realiza os movimentos necessários para jogar a bolinha no cesto e diz: Agora eu irei realizar os movimentos, você pode me explicar como fazer? Fiz do mesmo jeito que você fez ou me disse?*
- 5) *Após isto a pesquisadora solicita que o sujeito jogue mais uma vez e diga o mais exatamente possível o que está fazendo (a explicação do sujeito deve acompanhar a ação do sujeito).*
- 6) *Em seguida a pesquisadora pede que o sujeito jogue uma ultima vez uma bolinha no cesto e pergunta: Você esta jogando do mesmo jeito que da primeira vez? O que você acha que mudou? Você acha que existe outro jeito de jogar a bolinha no cesto além dos que você já fez? Qual o jeito que você acha o melhor?*
- 7) *Por último, a pesquisadora solicita que o sujeito escreva ou desenhe para um amigo como se deve fazer para jogar a bolinha no cesto.*

Para a realização desta é necessário um cesto e três bolinhas pequenas. Essa atividade foi criada pela pesquisadora, como instrumento de observação e análise sobre os níveis de tomada de consciência dos sujeitos. A entrevista é iniciada colocando-se o aluno a uma distância de três passos (da pesquisadora) em relação ao cesto. O aluno é então solicitado a jogar uma das

bolinhas no cesto. Independente de o aluno atingir ou não a bolinha dentro do cesto a pesquisadora segue as etapas.

Para análise dos resultados da prova adaptamos os níveis de tomada de consciência estabelecidos por Piaget na obra citada acima.

São os seguintes os níveis de Tomada de Consciência estabelecidos pela pesquisadora:

**NÍVEL IA:** O sujeito explica o que fez, mas logo faz diferente sem mesmo perceber a diferença entre ação e conceituação. Então realiza os movimentos para jogar a bola no cesto quando solicitado pela pesquisadora, mas quando é indagado sobre sua própria ação, sobre o movimento que acabara de fazer, o sujeito não consegue explicar de forma detalhada o que, e como acabou de fazer determinado movimento. Isso demonstra que não faz a relação entre a ação de jogar a bola no cesto e explicar como jogou essa bola, havendo contradições entre a fala e o movimento realizado. Houve então êxito prático possibilitado pela coordenação motora, mas ainda sem a compreensão ou explicação adequada da ação. Manifesta ausência de tomada de consciência dos movimentos realizados, não consegue descrever os movimentos com precisão, a não ser dos resultados em atos, da ação realizada.

**NÍVEL IB:** Além de não perceberem a diferença entre ação e conceituação, ou seja, o movimento de pegar na bola e o movimento de jogar no cesto, não consegue na hora em que é interrogado pela pesquisadora explicar o que fez, então faz o movimento para acertar a bola no cesto. Quando precisa explicar como fez esse movimento expõe de forma sucinta o que fez não dizendo a maneira correta e com detalhes como fez o movimento para jogar essa bola no cesto. A explicação ainda é confusa e justaposta, o que nos deixa ver a ausência de compreensão mais elaborada sobre a ação que realizou. O sujeito se desequilibra e ora responde com precisão, ora se contradiz com sua argumentação, mas não há tomada de consciência dos movimentos realizados;

**NÍVEL IIA:** Começa a explicar mais detalhadamente o que fez e como fez o movimento para jogar a bola no cesto. Quanto mais é interrogado pela pesquisadora, mais precisamente passa a compor seu repertório de ação e execução do movimento, passando assim a detalhar alguns movimentos não

deixando de explicar como fez para jogar. Há então uma quebra da automatização da ação que caracteriza o processo de tomada de consciência. As indagações do pesquisador fazem com que o sujeito pense no movimento que realizou, percebendo a contradição entre fala e ação. O sujeito começa a tomar consciência de suas ações na intervenção com conceitos mais elaborados, percebendo que o corpo necessita de outros aspectos como a força, equilíbrio, atenção para realização e execução dos movimentos, isso justifica uma ação e pode passar a planejá-la conscientemente;

**NÍVEL IIB:** A partir deste nível, ocorre o início do processo de tomada de consciência, quanto à ação de jogar a bola no cesto e sua verbalização, conceituação do que realizou. O sujeito consegue jogar a bola no cesto e assim que é interrogado discorre exatamente e detalhadamente o que acabara de fazer, organizando sua fala de acordo com o movimento preciso, ou seja, consegue expor melhor seus pensamentos, de modo que deixa claro o que realizou. O sujeito toma rapidamente consciência, logo nos primeiros movimentos executados em jogo.

**NÍVEL III:** Os sujeitos realizam aproximações sucessivas entre a explicação e sua ação, sem passar pelos níveis anteriores, de fazer de um jeito e explicar de outro jeito, explicam e justificam diretamente como fizeram o movimento para jogar a bola no cesto explicando detalhadamente cada movimento realizado.

#### **4.6.3 Terceiro conjunto: Jogo Badminton**

Tendo em vista o caminho percorrido para elaboração e execução da pesquisa, foi exposto o desenvolvimento das habilidades psicomotoras (OLIVEIRA, 2008), o processo de tomada de consciência (PIAGET, 1977) e um conjunto de 8 sessões de intervenção pedagógica, levando em conta que os 10 alunos do grupo experimental (GE), foram organizados em 5 duplas, favorecendo a participação dos alunos, a interação social, cognitiva e afetiva para melhor compreensão dos movimentos e de sua ação durante o jogo.

Em duplas, conseguem elaborar melhor as respostas, o pensamento se organiza a partir das respostas do outro, se posicionando melhor em sua ação

e podendo surgir outra possibilidade de ação por meio dessa interação. Como enfatiza Calsa (2002) que em grupo passam a construir novas coordenações e ações, provocando desequilíbrio cognitivo por meio de situações-problemas e possíveis soluções.

Piaget (1983) reafirma que os pequenos grupos podem interferir no processo individual e cognitivo de cada sujeito, sendo imprescindível na construção do conhecimento. Isso permite realizar trocas sociais capazes de confrontar as opiniões fazendo com que esses posicionamentos facilitem a tomada de consciência das ações, como foi realizado no jogo.

Buscando alinhar a prática de acordo com essas características e seguindo a entrevista clínica de Piaget (1977) sobre a tomada de consciência, foram realizadas 8 sessões de intervenção pedagógica com cada dupla, baseadas nas perguntas descritas, com duração de 10 minutos cada uma, ao longo de cinco meses. O ginásio do SESI (Centro de Referência em Badminton) possui quatro quadras para o jogo e uma delas é utilizada para as sessões de intervenção, observadas pelo treinador de Badminton e por um estagiário.

Na 1ª sessão a dupla, em quadra com as raquetes e a peteca, começa a jogar e enquanto jogavam eram observados pela pesquisadora ao lado da quadra, em uma oportunidade, quando a peteca caía no chão, a pesquisadora os questionava sobre a jogada realizada ou o movimento do corpo. Assim que respondiam ou não, continuavam a jogar, parando novamente quando solicitados pela pesquisadora, e mais uma vez eram questionados sobre determinada ação, prosseguindo nesse ritmo até o final das perguntas.

As demais sessões caminharam do mesmo modo, pois quanto mais o aluno é questionado sobre sua ação, tem maior chance de pensar e antecipar suas jogadas com consciência, e nessa troca de informações pode construir o conhecimento sobre si mesmo e suas ações em jogo, fazendo com que perceba o que não tinha consciência antes desse processo de intervenção, criando então novas possibilidades de ação, reconhecimento, compreensão e conceituação do seu fazer.

As sessões apresentaram desenvolvimento similar em todos os encontros, mudando apenas a ordem das perguntas, devido às particularidades de cada dupla no decorrer do jogo.

A seguir apresentamos as perguntas, das sessões pedagógicas.

- *Como você se movimentou em quadra para realizar essa jogada?*
- *Qual a primeira parte do seu corpo que se mexeu nesta jogada? E depois?*
- *E você? Você concorda com seu colega de que é esta parte do corpo que se mexe primeiramente quando se realiza essa jogada?*
- *Você faz diferente? Como você faz? Poderia mostrar?*
- *O que você acha que aconteceu com seu corpo que fez com que você errasse essa jogada? O que você faria diferente se você jogasse de novo?*
- *E você? Você concorda com seu colega? Como você faria? Você faria diferente ou igual ao seu colega?*
- *Será que existe outro jeito de jogar além desse? Qual?*
- *O que percebe na jogada quando o colega acerta? E quando erra?*
- *Esta jogando diferente de quando iniciou o jogo, ou esta do mesmo jeito?*
- *Se diferente, o que e por quê? Se esta igual, o que tem que melhorar, ou não precisa melhorar?*
- *O que tem de diferente nas jogadas do outro? E você (outro) o que acha? Concorda?*

As sessões iniciam com a solicitação da pesquisadora de que os sujeitos iniciem o jogo, interrompido várias vezes por ela para indagar sobre as ações e os movimentos do corpo realizados durante as jogadas. Terminados os dez minutos de intervenção pedagógica com uma dupla, outra inicia a sessão de trabalho com a pesquisadora até encerrar-se o tempo de uma hora de treinamento. As primeiras sessões de intervenção ocorreram no horário entre 10 e 11 horas da manhã, o que permitiu que os dez sujeitos estivessem presentes. Contudo, com a alteração de horário de treinamento pelo SESI para 8 às 9 horas da manhã tornou a presença dos sujeitos dependente de sua disponibilidade para permanecer no SESI após o horário. A disponibilidade, por sua vez, passou a depender do aceite da família para a permanência de seus filhos. Essa mudança passou a provocar falta dos participantes nas sessões e redução de sujeitos ao longo do trabalho.

As sessões de intervenção pedagógica ocorreram duas vezes por semana com duração de uma hora em que cada dupla joga durante dez minutos e as atividades foram na quadra do SESI. Inicialmente prevíamos 16 sessões pedagógicas desenvolvidas em dois meses – julho e agosto, enquanto os testes seriam realizados em junho. Entretanto os períodos dos testes e

intervenção pedagógica tiveram que ser alterados em razão de faltas e desistências dos participantes, férias escolares e férias das atividades do SESI, bem como participação dos sujeitos em eventos de Badminton como Campeonatos em Londrina e em Curitiba.

As respostas dos sujeitos serão avaliadas de acordo com adaptação de Piaget (1977), da prova *andar de gatinhas*, em cinco momentos significativos e distintos, organizados e realizados pela pesquisadora: Nível IA, Nível IB, Nível IIA, Nível IIB, Nível III.

**NÍVEL IA:** O sujeito explica o que fez, mas logo faz diferente sem mesmo perceber a diferença entre ação e conceituação. Então realiza os movimentos para rebater a peteca, mas quando é indagado sobre sua própria ação, sobre o movimento que acabara de fazer, o sujeito não consegue explicar de forma detalhada o que, e como acabou de fazer determinado movimento. Fala de forma simplificada, ampla, sobre seu movimento, e não consegue descrever ao certo sua jogada. Isso demonstra que não faz a relação sobre a ação de rebater ou receber a peteca e explicar como fez para lidar com esse movimento, havendo contradições entre a fala e o movimento realizado. Não consegue fazer relação entre a parte do corpo movimentada e o movimento realizado. Manifesta ausência de tomada de consciência dos movimentos realizados, não consegue descrever os movimentos com precisão, ficando em dúvida do que realizou.

**NÍVEL IB:** Explica o movimento realizado e ao mesmo tempo faz os gestos. Mas não consegue detalhar os movimentos realizados com o corpo para explicar a ação. O sujeito se desequilibra (pensa diferente da outra vez em que foi questionado), e ora responde com precisão, ora se contradiz com sua argumentação, mas não há tomada de consciência dos conceitos dos movimentos realizados. Começa então, a descrever os movimentos e as partes do corpo utilizadas.

**NÍVEL IIA:** Começa a explicar mais detalhadamente o que fez e como fez o movimento do corpo para jogar. Quanto mais é interrogado pela pesquisadora, mais precisamente passa a compor seu repertório de ação e execução do movimento, dando espaço à fala e à ação de forma relativa, passando assim a detalhar alguns movimentos não deixando de explicar como fez para jogar. Há então quebra da automatização da ação que caracteriza o

processo de tomada de consciência, havendo um desequilíbrio cognitivo por meio das indagações do pesquisador que faz com que o sujeito pense no movimento que realizou, percebendo a contradição entre fala e ação. O sujeito começa a tomar consciência de suas ações, com conceitos mais elaborados, percebendo que o corpo necessita de outros aspectos como a força, equilíbrio, lateralidade, atenção para realização e execução dos movimentos, isso justifica a ação e pode passar a planejá-la conscientemente;

**NÍVEL IIB:** A partir desse nível, ocorre o início do processo de tomada de consciência, quanto à ação, verbalização e conceituação do que realizou. O sujeito consegue explicar o que fez, como fez e porque fez determinado movimento com o corpo e determinada jogada, consegue expor melhor seus pensamentos, de modo que deixa claro o movimento e o objetivo proposto. O sujeito toma consciência rápida, logo nos primeiros movimentos executados em jogo. Consegue planejar a jogada pensando no adversário, e nos movimentos que deve ser realizado, quando explica a ação ou o movimento do corpo, permite identificar a elaboração intencional da jogada.

**NÍVEL III:** O sujeito realiza aproximações sucessivas entre a explicação e sua ação, sem passar pelos níveis anteriores, explicam e justificam diretamente como fez o movimento com o corpo, explicando detalhadamente cada movimento realizado.

Vale lembrar que tais níveis não se constituíram como único e imutável referentes às respostas dos alunos, mas como um processo evolutivo, como é o caso da tomada de consciência.

Observaremos alguma constância nas respostas dos sujeitos de uma determinada idade e mudanças com relação aos outros de outras idades. É provável também que estas mudanças sejam paulatinas e que encontremos sujeitos que compartilhem características de dois grupos. Isso é normal porque as mudanças nunca são bruscas e radicais, e devem existir sujeitos que se encontrem em uma fase de transição (DELVAL, 2002, p. 165).

Percebemos que nos níveis encontramos alunos com uma explicação mais complexa do que outra, por isso deve-se respeitar o processo de

desenvolvimento do sujeito e suas particularidades, tendo em vista o tempo que necessitam para se ajustarem ao meio e ao objeto de conhecimento.

## 5 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Diante dessas considerações, a presente seção está organizada da seguinte forma: 1) Exames das habilidades psicomotoras (esquema corporal, lateralidade, orientação espacial e orientação temporal) a fim de verificar a idade psicomotora dos alunos investigados; 2) Teste Bola e Cesto com o intuito de verificar a tomada de consciência do teste em questão via entrevista clínica e 3) Intervenções do Jogo Badminton que se objetivou verificar o movimento do sujeito durante as sessões, para melhor desenvolvimento no jogo e as habilidades psicomotoras, por meio da tomada de consciência.

Para a descrição dos resultados utilizamos os gráficos, constituído pela pesquisadora, para melhor compreensão e análise dos resultados obtidos das avaliações psicomotoras e dos níveis de tomada de consciência apresentados pelos sujeitos.

### 5.1 Quanto ao primeiro conjunto: exames de habilidades psicomotoras (pré-teste)

A análise dos dados seguiu os critérios elaborados por Oliveira (2008) que estabelece níveis<sup>5</sup> de desenvolvimento psicomotor. Para compreender estes dados é levada em conta a idade cronológica que permite identificar se o nível em que o aluno se encontra é o esperado para sua idade psicomotora. Os dados psicomotores coletados antes das intervenções pedagógicas, revelam que os sujeitos apresentaram um quadro psicomotor abaixo do esperado para sua faixa etária, conforme a tabela 1.

Para a compreensão dos dados, vale ressaltar que a idade cronológica foi determinante para identificar o nível em que o sujeito se encontrava identificando se estavam no nível esperado ou não.

---

<sup>5</sup> Os níveis são classificados conforme Oliveira descreve em sua obra: **nível I**: crianças até 3 anos; **nível IA**: crianças de 3 a 4 anos; **nível IB**: crianças de 5 a 6 anos; **nível II**: crianças de 7 anos; **nível IIA**: crianças de 8 a 9 anos; **nível IIB**: crianças de 10 a 11 anos e **nível III**: crianças com idade a partir de 12 anos.

GRUPO EXPERIMENTAL/ 10 sujeitos								GRUPO CONTROLE/ 10 sujeitos							
Habilidades Psicomotora	I	IA	IB	II	IIA	IIB	III	Habilidades Psicomotora	I	IA	IB	II	IIA	IIB	III
Esquema Corporal			2	1	7			Esquema corporal				1	7	2	
Lateralidade			1		6	3		Lateralidade			1		6	2	1
Orientação espacial					8	2		Orientação espacial					8	2	
Orientação temporal				1	9	1		Orientação temporal				1	7	2	

**Tabela 1:** Pré-teste com os alunos do GE e GC sobre os exames psicomotores

Todos os 20 alunos (GE e GC) que fizeram os testes psicomotores tinham idade de 11 a 13 anos (oito alunos com 11 anos; oito alunos com 12 anos e quatro alunos com 13 anos), e os resultados psicomotores esperados se localizariam entre os níveis IIB (10 a 11 anos) e III (a partir de 12 anos). Contudo, a maioria situou-se entre os níveis IIA e IIB, conforme se apresenta na tabela 1.

Nos testes para avaliação das habilidades de **esquema corporal**, 2 alunos são classificados no nível IB (5 a 6 anos); 2 alunos no nível II (7 anos) e 15 alunos classificados no nível IIA (8 a 9 anos), todos os alunos apresentaram seu desenvolvimento psicomotor abaixo do esperado para sua idade cronológica. As maiores dificuldades encontradas pelos alunos nestes níveis foram no teste do desenho da figura humana, relaxamento do corpo e imitação dos contrários. Nestas atividades observamos principalmente a falta de detalhes no desenho, com traçados muito simples, também a falta de controle tônico (incapacidade de relaxar). No nível IIB, foram classificados 2 alunos que se encontravam no nível adequado para sua idade cronológica.

Esses dados vão ao encontro de pesquisas anteriores, como de Pereira (2009) que analisa as noções topológicas e o desenvolvimento psicomotor das crianças de 4-5 anos, mostrando o atraso do desenho humano em relação ao esperado para a faixa etária, evidenciando e confirmando a interrelação entre o desenvolvimento psicomotor e a representação gráfica, como comprovada também pela pesquisa de Fávero (2004).

Nos testes para avaliação das habilidades de **lateralidade**, 2 alunos foram classificados no nível IB (5 a 6 anos) e 12 alunos classificados no nível IIA (8 a 9 anos), mostrando desenvolvimento psicomotor abaixo do esperado para sua idade cronológica. As maiores dificuldades encontradas pelos alunos nestes níveis foram no teste da reprodução de movimentos em figuras esquematizadas, que significa olhar para uma figura e reproduzi-la do mesmo jeito que a figura se encontra.

Ao observarmos a execução deste teste notamos que os alunos param muito para pensar no que fazer ou responder, pois a lateralidade para alguns, depende de reconhecer o lado dominante como fonte de orientação para qualquer outra atividade realizada, assim para reproduzir os movimentos da figura, precisam se posicionar do lado da figura ou pensar primeiro como reproduzir, sem ser realizado de forma automática. No nível IIB, foram classificados 6 alunos que se encontravam no nível adequado para sua idade cronológica e somente um aluno foi classificado no nível III (12 anos em diante) que esta com a idade cronológica de acordo com a idade psicomotora.

Nos testes para avaliação das habilidades de **orientação espacial**, 16 alunos foram classificados no nível IIA (8 a 9 anos) mostrando desenvolvimento psicomotor abaixo do esperado para sua idade cronológica. No teste, os alunos apresentaram dificuldade na reprodução de estruturas espaciais, quando tinham que relembrar a posição dos palitos de fósforo. No nível IIB, foram classificados 4 alunos e todos se encontravam no nível adequado para sua idade cronológica.

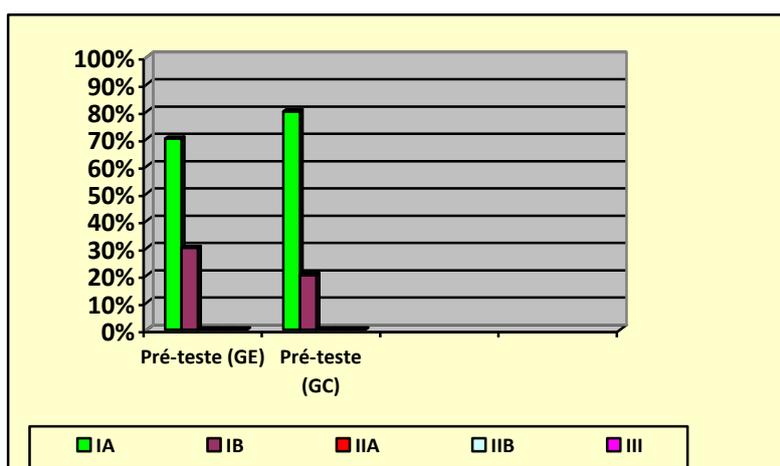
Nos testes para a avaliação das habilidades de **orientação temporal**, 2 alunos foram classificados no nível II (7 anos) e 16 alunos classificados no nível IIA (8 a 9 anos) apresentaram desenvolvimento psicomotor abaixo do esperado para sua idade cronológica. Os três alunos classificados no nível IIB (10 a 11 anos) mostraram desenvolvimento psicomotor esperado para sua idade cronológica. A maior dificuldade encontrada pelos alunos foi à realização do teste de sequência lógica do tempo, que tinham que por três histórias na sequência de tempo e acontecimentos. Outra dificuldade encontrada pelos alunos foi à reprodução das estruturas rítmicas, simbolização pela leitura e pelo ditado.

Os dados das avaliações das habilidades psicomotoras no pré-teste demonstraram que todos os alunos investigados (20 alunos) apresentaram maior dificuldade na, 1) habilidade de esquema corporal, 2) de orientação temporal, 3) de orientação espacial e 4) de lateralidade. Isso demonstra que os alunos selecionados não apresentavam a idade psicomotora compatível com sua idade cronológica o que confirmou a possibilidade de andamento da pesquisa.

## 5.2 Segundo conjunto: entrevista clínica (prova bola e cesto)

A análise dos dados foram adaptados aos elaborados por Piaget (1977) na entrevista clínica, que estabelece os níveis da tomada de consciência das ações dos sujeitos.

Os dados coletados demonstraram que os alunos submetidos a essa prova do cesto e bola, deveriam estar em nível mais avançado da tomada de consciência das ações, os resultados esperados dos testes se localizariam entre os níveis IIA; IIB e III (com tomada de consciência das ações). Contudo, a maioria situou-se entre os níveis IA e IB, conforme apresenta o gráfico.



**Gráfico 1:** Pré-teste com os alunos do GE e GC sobre as entrevistas clínicas: prova cesto e bola

No pré-teste, 7 (70%) alunos do GE apresentaram características referentes ao nível IA (caracterizado pela ausência de tomada de consciência),

e 3 (30%) alunos no nível IB, pois o que chama a atenção é que não conseguiram descrever as ações realizadas de forma precisa, todos pensavam na ação realizada, mas quando se pedia a explicação, tinham dificuldade de expressar seu pensamento, ou seja, tinha dificuldade em verbalizar seu pensamento em ação. Desse nível exemplificamos com a fala de um dos alunos do GE. Assim para melhor compreensão utilizamos a letra **(P)** sendo de pesquisadora e, **(B)** inicial do nome.

P: Você poderia me explicar como fez esse movimento?

**B: Há joguei a bola**

P: O que mais você fez além de jogar a bola?

**B: Joguei para acertar o cesto**

P: O que você percebe mover primeiro no seu corpo?

**B: A mão.**

P: Porque a mão?

**B: Porque sim, para jogar a bola**

P: Tem mais alguma coisa que moveu no seu corpo, além da mão?

**B: Não**

P: Jogue mais uma vez e preste bem atenção. Você acha que tem outro jeito de jogar?

**B: Sim**

P: Como? Você pode me explicar?

**B: Por baixo**

P: E como você jogou agora?

**B: Por cima**

P: Então tem dois jeitos de jogar? E qual o jeito que você acha melhor, qual prefere?

**B: Por baixo**

P: Você pode me explicar porque por baixo?

**: Porque é mais fácil de acertar o cesto**

No GC temos 5 (50%) alunos no nível IA, e outros 5 (50%) alunos são classificados no IB, que se caracterizando por verbalizar a ação, mais em alguns momentos se contradiz em sua argumentação, não havendo a tomada de consciência de sua ação. Dentre eles, apresentamos o exemplo do aluno **(A)** que se encontra nesse nível IB com a seguinte explicação, em um determinado momento da entrevista:

P: E você acha que esta fazendo como antes (começo) ou mudou algum movimento?

**A: Acho que igual**

P: Não tem certeza?

**A: Um pouquinho diferente**

P: Como? Pode me explicar?

**A: Assim**

P: Assim como?

**A: A mão não mexia tanto como esta mexendo agora**

P: E isso ajudou ou dificultou a jogada?

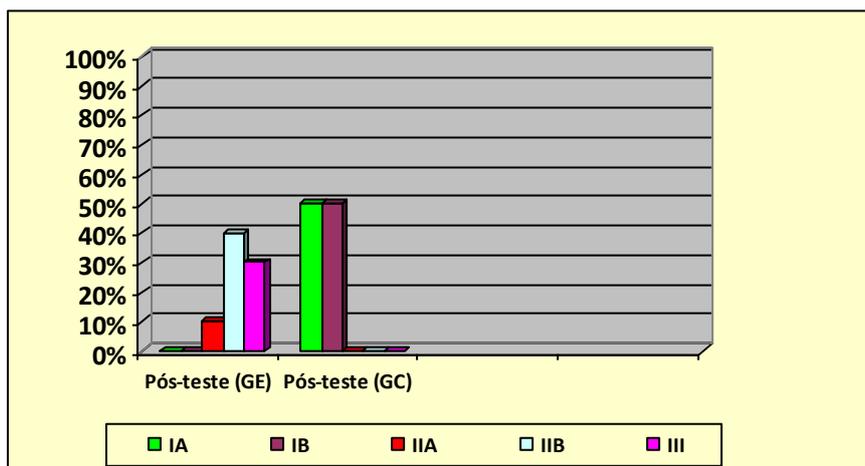
**A: Ajudou um pouquinho**

P: Qual o último movimento que fez?

**A: Esse**

Essa fala exemplifica as características do nível IB, no qual o aluno realiza a ação, mas quando verbaliza tem certa dificuldade, e com isso, a ação passa a substituir o conceito.

Com isso, pode-se perceber que os alunos estão em um nível abaixo do esperado pelos testes, podendo ainda ser trabalhado, por meio das intervenções pedagógicas, para que consigam avançar na construção de um conhecimento mais elaborado, podendo apresentar consciência corporal para ampliar seu repertório psicomotor e ter um desempenho melhor nas atividades realizadas, como observada no pós-teste.



**Gráfico 2:** Pós-teste com os alunos GE e GC sobre as entrevistas clínicas: prova Cesto e Bola

Já no **pós-teste**, GE, nenhum aluno foi classificado nos níveis do pré-teste IA e IB, passando para os níveis mais elevados do pensamento e ação, Foi classificado com 1 (12,5%) aluno no nível IIA, seguindo as características de explicar o que fez e como fez para jogar a bola no cesto, 4 (50%) alunos no nível IIB, e 3 (37,3%) alunos no nível mais avançado III, com tomada de consciência das ações. Apresentamos então a resposta do mesmo aluno (**B**) que apresenta características da tomada de consciência das ações.

P: Você pode me explicar como fez com seu corpo para jogar a bola?

**B: Mexi e joguei**

P: Como mexeu?

**B: Fui para frente e joguei**

P: Tem mais algum movimento que faz quando joga?

**B: Não, só do corpo e da mão**

P: Solicito ao aluno que jogue mais uma bolinha no cesto e depois peço que me ensine a fazer o movimento que fez.

P: Você me ensina a fazer?

**B: Sim, mas não sei fazer. É assim pega a bola na mão e joga no cesto.**

**B:** Foi assim que você fez?

**B: Sim**

P: Agora mostre-me como fez?

**B: Assim, pega a bola e joga**

Já o GC, apresentou no nível IA 5 (50%) alunos, e o nível IB também com 5 (50%) alunos classificados. Exemplificaremos com uma das respostas de um aluno que apresenta a passagem do nível IA para IB, não conseguindo explicar de forma detalhada o que e como acabou de fazer a ação de jogar a bola.

P: Você pode me explicar como fez com seu corpo para jogar a bola?

**B: fiquei com o corpo assim e com essa bola na mão joguei**

P: Como jogou?

**B: impulsionando a mão com a bola e joguei no cesto assim (joga)**

Portanto, pode-se entender que entre o pré-teste e o pós-teste, houve uma mudança significativa em relação aos conceitos e a forma de explicar e compreender o seu próprio movimento, essa mudança será melhor analisada na discussão e comparação dos dados.

### 5.3 Terceiro conjunto: processo de intervenção pedagógica (jogo Badminton)

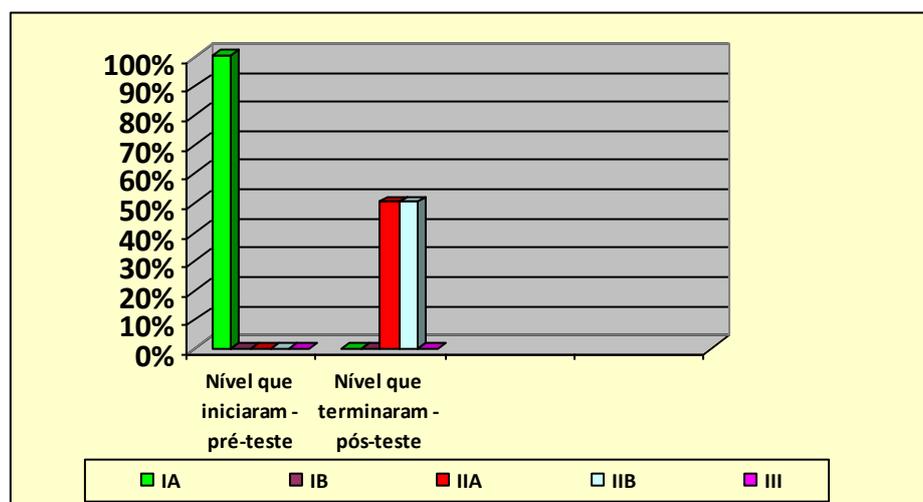
Após a realização da entrevista clínica, na prova do cesto e bola, os sujeitos foram observados e analisados no que diz respeito ao nível de tomada

de consciência. Partindo dessa análise, foi possível delimitar, adaptado de Piaget (1977) nos níveis IA; IB; IIA; IIB e III de tomada de consciência no jogo Badminton, conforme as respostas dos sujeitos entrevistados, enquanto jogavam.

Como os sujeitos foram entrevistados durante uma partida de Badminton, as duplas (4) foram submetidas a oito (8) sessões de intervenção pedagógica com cada dupla, finalizando as sessões conforme apresentamos. Vale a pena ressaltar que eram previstos cinco (5) duplas, mas houve desistência de dois alunos das aulas de Badminton durante a pesquisa. No decorrer da pesquisa, a letra **(P)** para indica a fala da **pesquisadora**, e a letra que corresponde a **inicial do nome (...)** do aluno.

Partimos, então, da exposição e análise do gráfico que expõe as 4 duplas, submetidas a 8 sessões de intervenção pedagógica, que se iniciou em julho de 2011 e terminou em novembro de 2011.

Portanto, iremos no decorrer do texto, analisando cada dupla e seu processo de desenvolvimento cognitivo de tomada de consciência das ações, as duplas no decorrer da intervenção, foram sendo trocadas, não permanecendo uma dupla única e inseparável, para que pudessem ter outras experiências e interações com outros participantes também, mas, na análise dos dados, optamos por analisar em duplas e não individuais, porque apresentaram o mesmo nível de consciência, depois de todas as intervenções concluídas, tornando ao leitor, uma fácil leitura e análise dos dados.



**Gráfico 3:** Intervenções pedagógicas com 4 duplas: pré-teste e pós-teste

No **Nível IA**, foram classificados as 4 duplas (Dn; B); (M;D); (O;G); (JL; T), somando 8 (100%) alunos que apresentaram ausência de tomada de consciência. Todos iniciam a intervenção sem ter consciência dos movimentos e de sua ação no jogo. Como por dupla **(D; B)**, que consegue iniciar o jogo normalmente, mas quando é solicitado que explique o que fez com o corpo na hora da jogada não consegue explicar os movimentos corporais, e sim os golpes (nome dos golpes do Badminton) do jogo.

A primeira dupla **(Dn; B)**, como mostra o quadro, inicia o jogo, e na primeira oportunidade de parar para os questionamentos, principalmente quando a peteca cai, a pesquisadora entra em cena, e questiona-os de modo que precisam pensar para tentar elaborar a resposta, resolver um problema, gerando um desequilíbrio cognitivo.

Chamamos atenção para o fato de quando realizam os movimentos para rebaterem a peteca, mas ao ser indagado sobre sua própria ação, sobre o movimento que acabaram de fazer, os sujeitos não conseguem explicar de forma detalhada o que, e como acabaram de fazer determinado movimento. Falam de forma simplificada, ampla, sobre seu movimento, e não conseguem descrever ao certo a jogada, ficando em silêncio. Exemplificamos a fala da dupla **(Dn; B)**:

P: você pode me explicar qual o movimento que fez para realizar essa jogada.

**Dn: fica em silêncio (pensando)**

P: como fez com seu corpo para realizar essa jogada.

**Dn: um passo pra trás e ... (faz o movimento)**

P: você pode me explicar agora.

**Dn: um passo pra trás e bate (faz o movimento, com gestos, novamente)**

P: você (A2) concorda com ele (A1);

**B: sim**

P: você pode me explicar então porque concorda.

**B: dois passos pra trás e o smash pra baixo (faz o smash com a raquete)**

P: e você acha que se tivesse feito outro movimento diferente teria acertado.

**Dn: aham.**

P: qual o movimento que acha então.

**Dn: esse (faz o movimento com a raquete)**

P: qual. Você pode me explicar

**Dn: rebater fraco (faz novamente)**

P: há rebater fraco.

P: porque, como você fez antes.

**Dn: rebati forte (faz o movimento junto)**

P: você (A2) acha que esta certo o que ele (A1) fez

**B: sim**

P: e como você faria então para pegar a peteca e acertar.

**B: eu daria um passo pra frente (posiciona o corpo igual realizaria a jogada)**

P: você daria um passo para frente, então você pode me explicar como você faria.

**B: (não explica, somente realiza o movimento com o corpo)**

Neste **Nível IA**, os sujeitos foram classificados, tendo em vista a inexistência de tomada de consciência corporal, mostramos ainda a fala de **(Dn; B)** que ao serem questionados sobre a parte do corpo que utilizaram para realizarem determinada jogada, com a raquete e peteca, responderam:

P: Como você se movimentou em quadra para realizar essa jogada?

**Dn: não sei, acho que foi com o smach (cortada)**

P: Qual a primeira parte do seu corpo que mexeu nesta jogada?

**D: não lembro**

**B: o braço**

P: E você? Você concorda com seu colega de que é esta parte do corpo que se mexe primeiramente quando se realiza essa jogada?

**Dn: sim, porque eu estou segurando a raquete, então mexeu o braço**

P: E você acha que é só o braço?

**Dn: a maioria dos músculos também, ah o corpo inteiro**

P: E você A2, qual é a parte que mexe primeiro?

**B: o braço e depois vem a cortada**

P: E o corpo como estava?

**B: mexeu o corpo inteiro porque fui para trás para cortar**

P: Você A1, acha que esta certo, ou tem algo diferente?

**D: esta certo**

P: Você acha que tem outro jeito de jogar?

**Dn: não, usa primeiro o braço e segundo a perna**

P: Além dessa tem mais alguma?

**Dn: não**

**B: não**

P: Qual o último movimento que fez agora?

**Dn: corte**

P: Me explica como fez para cortar?

**Dn: usei os músculos, com os braços.**

O que chama a atenção nessa intervenção é que os sujeitos não conseguem fazer a relação entre fala e ação. Isso demonstra que não fazem a

relação sobre a ação de rebater ou receber a peteca e explicar como fizeram para lidar com esse movimento, havendo contradições entre a fala e o movimento realizado. Não conseguem estabelecer relação entre a parte do corpo movimentada e o movimento realizado. Manifestam ausência de tomada de consciência dos movimentos realizados, e não conseguem descrever os movimentos com precisão, ficando em dúvida do que realizou.

Outra dupla também se apresenta neste nível IA, no qual tentam explicar de forma breve e sucinta o que pensaram sobre o movimento realizado. Exemplificamos com as respostas da dupla **(JL; D)**:

P: Como estava seu corpo nessa jogada

**D: meu corpo tava parado no meio da quadra**

P: E na hora que a peteca veio no seu lado, o que aconteceu com seu corpo

**D: joguei a peteca com o braço e a raquete**

P: E o que você acha que tem que fazer para melhorar a jogada

**D: precisa rebater sempre pra cima pra dar o smash**

**JL: olhar o jogo**

P: Tem mais alguma coisa que é importante para a jogada, além disso.

**JL: não, é só acertar o ponto**

**D: também acho que tem que acertar e se movimentar nos lugares certos da quadra**

P: E que movimento você acha que poderia ter feito para acertar

**D: um corte com o braço e raquete**

**JL: também o passinho certo**

P: Como você faz com o corpo para realizar o corte

**D: pego na raquete e bato forte a peteca**

P: E você (JL)

**JL: também, seguro na raquete e pego a peteca, e pulo junto**

Podemos perceber a fala dos alunos enquanto jogam, falam de forma simplificada, ampla, sobre seu movimento, e não conseguem descrever a jogada. Isso indica que não relacionam a ação de rebater ou receber a peteca ao explicarem como lidaram com esse movimento, havendo contradições entre a fala e o movimento realizado, não manifestando a tomada de consciência dos movimentos realizados.

Explicam os movimentos referentes aos do jogo e não de seu próprio corpo, não há uma resolução de problemas, não há conflitos cognitivos que

possam desequilibrar o pensamento para dar lugar a novas aprendizagens. Percebemos que há um progresso da tomada de consciência da ação do sujeito mediante a capacidade de representar mentalmente (linguagem e imagem mental). O conceito é a ação interiorizada por meio do pensamento, que mais adiante vai se reconstruindo no plano da ação prática, o saber fazer.

Apresentamos o **pré-teste**, com as 4 (quatro) duplas no **nível IA**, e exemplificando com duas falas que comprovam esse caminho percorrido cognitivamente em busca solução do problema apresentado, mas sem a tomada de consciência das ações.

No **pós-teste**, as duplas tiveram avanço significativo no que diz respeito à elaboração da informação, enquanto realizavam as jogadas. Como enfatiza Saladini (2006, p. 134) que “graças a sucessivas tomadas de consciência, os esquemas de ação desenvolvem-se em direção à conceituação e é enriquecida com o que o conceito traz de novo”. Essa fala da autora indica que, com as respostas dos alunos, a tomada de consciência vai acontecendo de forma gradativa, tendo em vista a automatização inicial dos movimentos, para posteriormente observar as coordenações e reflexões, que geram resoluções de problemas e elaborações das informações, advindos da própria prática, da ação.

Como todos iniciaram as intervenções no nível IA, o esperado era que conseguissem atingir a tomada de consciência, buscando cada vez mais explicar e detalhar de forma clara e precisa o que tinham feito com o corpo enquanto jogavam. Esses aspectos são importantes, porque valorizam as habilidades psicomotoras enquanto pensam e decidem como e porque se comportar diante de uma jogada.

Três duplas terminaram as oito intervenções no **nível IIA**, porque conseguiram explicar mais detalhadamente o que fizeram e como fizeram o movimento para jogar a bola no cesto. Uma dupla conseguiu alcançar o **nível IIB**, com descrições mais precisas decorrente da tomada de consciência das ações. Quanto mais foram interrogados, mais precisamente passaram a compor o repertório de ação e execução do movimento, detalhando alguns movimentos e não deixando de explicar como jogar, de forma consciente, como afirma Murcia e García (2005, p. 148), “a aprendizagem esportiva pressupõe que o aprendiz entrou em contato com um mundo de ações diferentes, que

devem ser ajustadas e adaptadas as demandas das numerosas e variáveis situações do jogo”.

No jogo Badminton, as ações técnicas e táticas estão presentes e perpassam diversas decisões que podem traçar o perfil do atleta em quadra, e suas jogadas. Temos o exemplo no **nível IIB** da única dupla (**Dn; B**) que passou a compreender melhor o caminho percorrido pelo pensamento, enquanto conseguiam relacionar a ação a conceituação dos movimentos, no decorrer do jogo Badminton.

No pós-teste, a dupla (**Dn; B**), expôs melhor seus pensamentos, de modo que conseguiu relacionar os movimentos realizados e os objetivos dos movimentos, conceituando a ação, e por isso foram classificados no **nível IIB**, havendo o início da tomada de consciência das ações realizadas. Como afirma Piaget (1977, p 198), o que desencadeia a tomada de consciência “é o fato de que as regulações automáticas, não são mais suficientes e de que é preciso, então, procurar novos meios mediante uma regulação mais ativa, e em consequência, fonte de escolhas deliberadas, o que supõe a consciência”. Assim, pode ser comprovada com as respostas dos alunos:

P: E agora você pode me explicar o que aconteceu no jogo

**B: a peteca ia pra fora e eu rebati, peguei porque achei que ia dar certo**

P: E se você jogasse diferente acha que teria mudado

**B: não sei, se eu tivesse deixado a peteca cair, acho que teria mudado sim**

P: E você Dn

**Dn: eu joguei a peteca la em cima sabendo que ele ia catar e na hora que ele estava la no fundo eu joguei de vagar sabendo que não ia pegar, porque ele manda la no fundo também**

P: então você jogou alto de propósito pensando na estratégia

**Dn: é, joguei de propósito porque sei o jogo dele**

P: há então você já sabe o jogo dele

**Dn: já, já sei, faço essa jogada, faço outra... porque tem vez que ele vai jogar a peteca e manda la no fundo, daí eu mando aqui na frente**

P: Você concorda com o que ele esta falando, ele conhece seu jogo mesmo

**B: acho que sim, sempre jogo com ele**

P: E se você tivesse feito um jogada pensada, uma jogada diferente, você acha que ele teria rebatido desse jeito

**B: não**

P: e qual a jogada você acha que seria certo

**B: dar um toquinho aqui na frente, daí não receberia a cortada**

P: E você Dn

**Dn: eu sabia que ele ia jogar aqui, dava pra ele ter jogado aqui na frente eu não ia conseguir pegar, porque eu estava mais atrás**

P: E quais habilidades você usou com seu corpo para fazer essa jogada

**Dn: perna direita na frente, esquerda atrás e raquete na frente posicionado**

P: E qual o movimento você acha mais importante para realizar essa jogada

**Dn: passo pra trás e passo de lado para fazer o smash**

P: E você

**B: com o braço, porque se não, não dava pra jogar com a raquete**

P: qual o primeiro movimento que realizou agora no seu corpo

**B: a perna**

P: Você concorda com ele

**Eu concordo, mais acho que ele tem que esticar mais a perna para fazer certinha a jogada**

P: E você acha que foi o primeiro também que ele fez

**Dn: acho sim**

P: e qual foi o último

**B: o braço**

Os excertos grifados mostram como as respostas após a intervenção pedagógica, apresentam melhoria da consciência corporal, uma vez que, quando questionados sobre os movimentos, conseguiram verbalizar com mais detalhes as partes do corpo, além de expor também alguns movimentos presentes do jogo.

No Badminton, a ação prática orientada pelas regras evolui para conceitos no momento em que, temos como exemplo, para que o jogador consiga efetuar o saque (Smash), ele deve justificar a regra, a posição correta e os movimentos práticos, transformando sua prática de saque em conceito, compreendendo a maneira correta e pertinente ao momento do jogo, utilizando suas estratégias. Isso não ocorre somente no saque, mas em diversos momentos do jogo.

Essa dupla conseguiu explicar de maneira detalhada seus pensamentos de forma intencional, pensando na jogada do outro para melhor realizar e compreender a sua. A partir desse nível, ocorre o início do processo de tomada de consciência ou de decisão, quanto à ação, verbalização e conceituação do que realizou.

Os sujeitos conseguem explicar o que fizeram, como fizeram e porque fizeram determinado movimento com o corpo e determinada jogada, conseguem expor melhor seus pensamentos, de modo que deixam claro o movimento e o objetivo proposto. Tomam consciência rápida, logo nos primeiros movimentos executados em jogo. Conseguem planejar as jogadas pensando no adversário, e nos movimentos que devem ser realizados, quando explicam a ação ou o movimento do corpo, permitem identificar a elaboração intencional da jogada.

Para Piaget (1977), a tomada de consciência acontece quando o sujeito reflete e analisa o processo e os resultados da sua própria ação. Essa análise passa a transpor informações sobre o objeto e a ação, relacionados ao sujeito que, vai explicando a situação em que se encontra.

Segue as intervenções, lembrando que cada sessão pode ocorrer de maneira diferente, pois a cada situação tem-se uma pergunta a ser feita, e não poderia seguir uma única forma de perguntar aos sujeitos, porque o jogo muda constantemente.

Conforme ocorreram as sessões, os alunos iam gradativamente construindo e organizando de forma completa suas ações, onde a cada jogo foram estimulados na interação social, cognitiva e afetiva, afim de que percebessem que não basta jogar por jogar, com os movimentos automatizados, e sim há como se pensar antes de efetuar a jogada, sendo que a cada movimento realizado o pensamento é capaz de organizar os passos, os caminhos a serem percorridos, mas para isso precisam das intervenções para torná-los mais habilidosos a nível psicomotor e cognitivo.

Em meio a esse contexto, no pós-teste, as outras três duplas se enquadraram no **nível IIA**. Os sujeitos conseguiram passar de um nível menor de desenvolvimento cognitivo a um nível mais elevado, por isso, só confirma que quando submetidos ao processo de tomada de consciência, como ressalta Saladini (2006, 143) que “a explicação da constituição da ação garante a conceituação, isto é, o sujeito toma consciência de sua ação quando é capaz de explicar as coordenações necessárias, o que mais uma vez comprova que a tomada de consciência no nível da conceituação é dependente da tomada de consciência no nível da ação (saber fazer)”.

Por isso, iremos expor mais uma dupla para registrar a passagem de um nível de conhecimento menos elevado, ao mais elevado e compreendido dentro do jogo Badminton, já que o esquema sensório-motor está ligado aos passos, aos movimentos iniciais do Badminton, como pegar, flexionar pernas, lados direito e esquerdo, posição correta em quadra, e por meio desses exercícios de repetição dos movimentos, de imitação, faz-de-conta, se formando um repertório de movimentos coordenados delineando as jogadas. A dupla **(D; G)** segue com a seguinte resposta:

P: Você poderia me explicar qual a parte do seu corpo que mexeu primeiro quando você fez essa jogada.

**G: o braço (faz o movimento junto)**

P: O braço. E você acha também que é o braço, ou tem outra parte que você acha que mexeu.

**D: o braço e a perna.**

P: Ele falou que é o braço e a perna, você concorda com ele.

**G: É o braço, a perna, cotovelos, e o corpo todo, tudo junto (faz os movimentos enquanto fala).**

No jogo Badminton, instrumento do presente estudo, os esquemas de ação aparecem nos próprios movimentos executados pelo sujeito ao realizar uma jogada, primeiramente passa por um processo de reorganização desse movimento para que a cada nova jogada descubra os movimentos necessários para competir e cooperar com o adversário.

Nas palavras de Fonseca (2008, p.82), “A criança ‘faz’, mas ainda não compreende o que ‘faz’. Só mais tarde, por meio de esquemas operacionais, ou seja, através dos primeiros passos da ação conscientizada, ela poderá vir a compreender e, a saber, o que faz pelo que fez”.

Isso ocorre no jogo Badminton, primeiramente os sujeitos aprendem os movimentos coordenados transformando-o em jogadas, como lados de direita-esquerda, frente, trás, o corpo em uma posição essencial a determinado movimento, dentre outros. Esses exercícios são realizados repetidamente por imitação, e automatizam-se formando assim um repertório de movimentos fundamentais e essenciais no Badminton, mas sem compreender o que fazem. Que a tomada de consciência dos movimentos do Badminton se tornam importantes na prática para que o sujeito compreenda e saiba qual o melhor movimento para solucionar o problema, que é a jogada de seu adversário.

Esse processo aplicado no jogo pode ser revisto em forma de abstrações, que passa do conhecimento mais simples ao completo, onde o esquema de ação é reconstruído e reorganizado. A partir, esse esquema passa a ser repetido e refletido, recebendo assim indagações, cooperações para avançar a outros níveis e interagir com novos elementos.

Percebemos então a reconstrução do pensamento, da conceituação sobre o fazer, tendo em vista que enquanto o outro explicava, conseguiu fazer uma análise da ação que produziu em relação entre o falar e o fazer.

Já, a outra dupla (**T; J**) também é um exemplo presente no **nível IIA**, no qual começam a tomar consciência de suas ações, com conceitos mais elaborados, percebendo que o corpo necessita de outros aspectos como a força, equilíbrio, lateralidade, atenção para realização e execução dos movimentos, isso justifica a ação e podem passar a planejá-las conscientemente;

P: Como estava seu corpo na hora da jogada

**T: assim.. realiza os movimentos, mas não explica**

P: Explica como

**T: estava com o braço esticado segurando a raquete, perna pra trás e tronco inclinado pra frente**

P: É assim que ele estava

**J: sim, era**

P: Se fosse para você me ensinar essa jogada como me ensinaria

**T: só bater a peteca forte**

P: E o corpo como esta, e o movimento que preciso fazer

**T: rebate aqui e se posiciona certo com o corpo**

P: E se eu nunca tivesse jogado, como me explicaria como o corpo deve estar e o movimento que faria

**T: a perna direita na frente, esquerda atrás, e quando a peteca vim você tenta rebater o mais forte possível**

P: E você, como me explicaria essa jogada

**J: explicaria primeiro pra sacar, jogar na frente, e na hora que a peteca vim, aqui na frente, corre pra pegar porque se não, não dá tempo de pegar.**

P: E o corpo, como ficaria para fazer essa jogada

**J: assim ó**

P: Assim como

**J: com a raquete pra cima pra joga, e corpo inclinado,**

P: E o resto, o que mais

**J: na posição de jogo**

P: E como é a posição de jogo

**J: direita na frente, esquerda atrás, inclina o corpo, coloca o braço mais na frente e segura a raquete firme, com muito equilíbrio, porque se não se posicionar certo pode errar muito durante as jogadas.**

Portanto, neste nível IIA, os sujeitos conseguem descrever amplamente o que realizaram, deixando explícita a relação entre a ação e a fala. Começam a explicar mais detalhadamente o que fez e como fez o movimento do corpo para jogar. Quanto mais é interrogado pela pesquisadora, mais precisamente passa a compor seu repertório de ação e execução do movimento, dando espaço a fala e a ação de forma relativa, passando assim a detalhar alguns movimentos não deixando de explicar como fez para jogar.

O educador assume um importante papel na aprendizagem dos jogos esportivos, desenvolvendo objetivos propostos com a criação de situações-problema para que o sujeito pense e decida qual o melhor caminho a ser seguido, analisando os fatores envolvidos no jogo. Para Murcia e García (2005) “a influencia do educador permitirá que o jogo se desenvolva em função do objetivo proposto, já que a criança não aprende a pensar se não lhe são exigidos atos mentais”. Sendo assim, os “jogos esportivos modificados” favorecem a autonomia e a socialização dos sujeitos, como forma de atividade conscientizada, conhecendo melhor seus limites e possibilidades. No jogo Badminton, propomos desenvolver os fundamentos e as habilidades essenciais a cada jogada, e ainda realizar os movimentos de forma correta e consciente, como meio de proporcionar o desenvolvimento físico e cognitivo.

É importante ressaltar que a maioria dos sujeitos ao ser interrogado sobre o que fizeram e como fizeram determinada ação, vão explicando e demonstrando com gestos o que estão pensando.

Pereira (2009, p. 51) salienta que é por meio da consciência que o sujeito conhece melhor algumas variáveis ainda inconscientes tanto do sujeito como do objeto que interferem na ação, com isso ressalta que “A consciência permite ao indivíduo conhecer melhor as variáveis do sujeito/objeto proporcionando a passagem da periferia para o centro da ação”.

Portanto, por meio dessas considerações, a tomada de consciência se torna viável no plano da compreensão da ação, pois detalhar, saber expor a atividade realizada não quer dizer que esta havendo a tomada de consciência, mas a partir do momento que o sujeito constrói, reconstrói, explica e justifica determinada ação, passa a conceituação consciente.

#### 5.4 Quanto às diferenças entre o grupo experimental e o grupo controle nos exames psicomotores (bateria, prova cesto e bola)

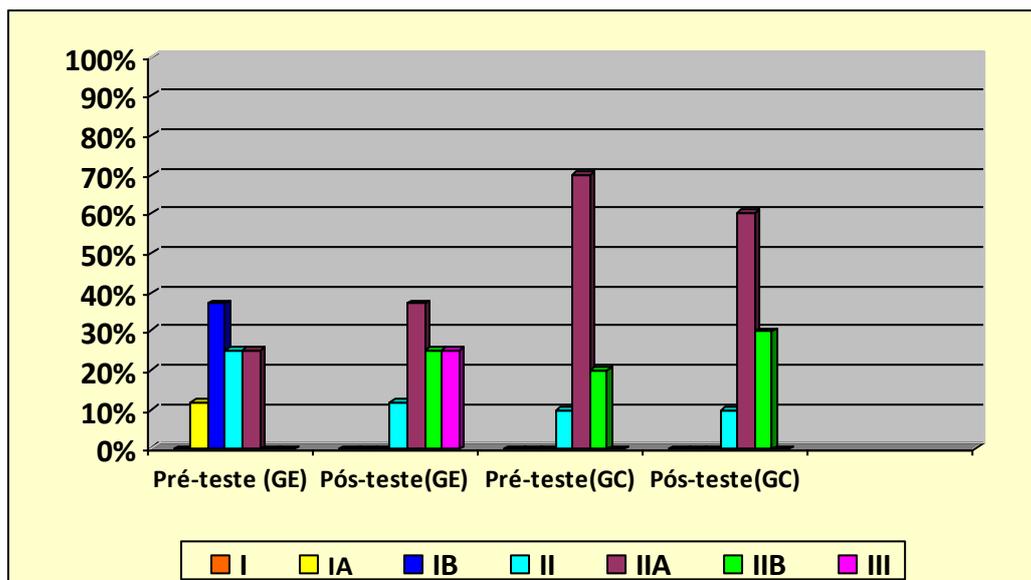
Neste tópico, são descritos os resultados obtidos pelos 8 sujeitos do grupo experimental (GE) e 10 sujeitos do grupo controle (GC), lembrando que durante a pesquisa foi perdido 2 alunos, pois pararam de frequentar as aulas de Badminton no SESI.

Nos testes psicomotores a somatória dos pontos em cada habilidade avaliada permitiu classificar os alunos em níveis de desenvolvimento psicomotor. A cada nível, correspondeu uma idade cronológica específica. Sobre as pontuações, os níveis indicavam estarem abaixo da idade cronológica do aluno se não conseguisse a pontuação esperada para a idade correspondente, que são dos sujeitos da pesquisa (11-13 anos).

##### **5.4.1 Exames Psicomotores**

Na habilidade psicomotora de esquema corporal, o GE (grupo experimental) apresentou um maior crescimento de desempenho entre o pré-teste e o pós-teste, conforme o esperado.

Todos os 20 alunos que realizaram a pesquisa no mês de Julho repetiram-na em Dezembro, com o intuito de avaliar se houve mudança em seu perfil psicomotor, e desenvolvimento das habilidades psicomotoras, resultante de todo trabalho realizado. Os resultados psicomotores esperados se localizam entre os níveis IIB (10 a 11 anos) e III (a partir de 12 anos). Portanto, a maioria situou-se entre os níveis IIA, IIB e III, vale lembrar que essa classificação nos níveis são realizados de acordo com a pontuação organizada por Oliveira (2008), que quanto mais acerto mais pontuava, se classificando em sua idade psicomotora, portanto o menor nível pontuado ficou conforme se apresenta no gráfico.



**Gráfico 4:** Distribuição da quantidade de alunos (18) classificados nos níveis psicomotores no pré-teste e pós-teste do GE e GC, na avaliação da habilidade de esquema corporal

Nos testes para avaliação das habilidades de **esquema corporal**, o GE apresentou maior crescimento de desempenho entre o pré-teste e o pós-teste. Conforme demonstra o gráfico, no pré-teste do GE, nenhum aluno apresentou características correspondentes ao nível IA (3 a 12 pontos); 2 (20%) alunos ficou classificado no IB, 1 (10%) aluno no II e 7 (70%) no nível IIA.

No pós-teste, 1(12,5%) aluno é classificado no nível II (7 anos; 19 pontos) e 3 (37,5%) alunos são classificados no nível IIA (8 a 9 anos; 20 a 24 pontos), logo, 2 (25%) alunos são classificados no nível IIB (10 e 11 anos; 25 a 33 pontos) e por último 2 (25%) alunos avançam para o nível III (12 anos em diante; 34 pontos). Diante dos dados coletados podemos afirmar que os alunos submetidos à intervenção pedagógica melhoraram seu desempenho, que ultrapassou os níveis do pré-teste.

Fonseca (1995, p.191) enfatiza que essas atividades, “além de por em jogo a função de decodificação verbal e de codificação motora [...] o indivíduo tem que recorrer à localização conscientizada das partes do seu corpo”. Portanto, é imprescindível a localização corporal para que possam se situar também nas atividades propostas, que no caso do jogo Badminton, o sujeito necessita trabalhar com seu corpo para conseguir realizar as jogadas e os passos, relacionados aos fundamentos do jogo. Essa posição é importantíssima enquanto o sujeito joga, permitindo utilizá-la de modo a

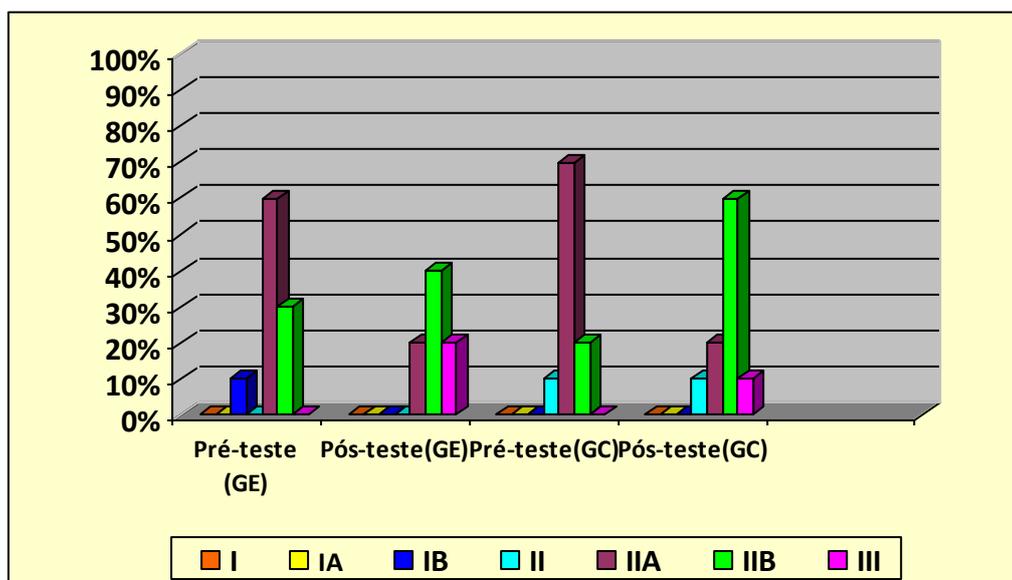
construir estratégias de ação, melhorando as habilidades corporais e motoras durante o jogo Badminton.

Em oposição ao GE, no GC pré-teste, nenhum aluno foi classificado nos níveis I, IA, IB, e sim 1 (10%) aluno no nível II, 7 (70%) alunos no IIA, e 2 (20%) alunos no nível IIB. Já no pós-teste há uma pequena diferenciação de um aluno que do nível IIA passou ao IIB, havendo avanço construtivo em relação aos treinamentos do jogo Badminton que permite o desenvolvimento do sujeito enquanto joga, se situando motora e cognitivamente.

Nos primeiros testes de esquema corporal, os alunos dos dois grupos apresentaram dificuldades no desenho da figura humana, observamos principalmente a falta de detalhes no desenho, a falta das partes do corpo. De acordo com Fonseca (1995), o esquema corporal é o conhecimento de seu próprio corpo, onde a criança consegue nomeá-las.

Ainda, Fonseca (1995, p.191) descreve que em atividades como essa, “além de por em jogo a função de decodificação verbal e de codificação motora [...] o indivíduo tem que recorrer à localização conscientizada das partes do seu corpo”.

Portanto, os resultados do GE, nesta atividade, demonstram a influência exercida pela intervenção pedagógica, porque antes desse processo apresentavam resultados inferiores ao esquema corporal.



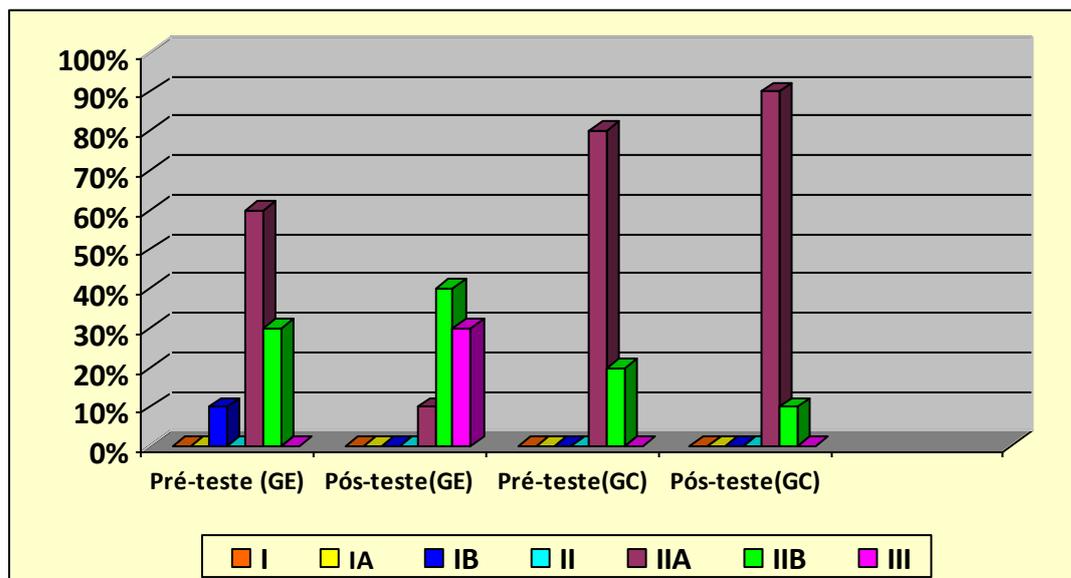
**Gráfico 5:** Distribuição da quantidade de alunos (18) classificados nos níveis psicomotores no pré-teste e pós-teste do GE e GC, na avaliação da habilidade de lateralidade

Depois do processo de intervenção, nos testes para avaliação das habilidades de **lateralidade**, os sujeitos do GE no pré-teste, não permaneceram nos mesmos níveis no pós-teste, ficando a seguinte classificação no pré-teste, 1 (10%) aluno, no nível IIA 6 (60%) alunos e no nível IIB 3 (30%). Já que no pós-teste, 1 aluno avançou para o nível IIB (10 a 11 anos; 23 a 33 pontos), e 2 (25%) avançaram para o nível III (12 anos em diante; 34 pontos), classificando 2 (25%) alunos no nível IIA, 4 (50%) alunos no nível IIB e 2 (25%) alunos no nível III, lembrando na bateria realizada em Julho nenhum aluno conseguiu atingir esse nível III, ultrapassando então, de um a dois níveis diferentes do que havia iniciado.

O GC, no pré-teste para o pós-teste em sua classificação, houve uma melhora também na mudança de 1 aluno do nível IIA (8 a 9 anos; 18 a 25 pontos) para o nível IIB (10 a 11 anos; 23 a 33 pontos), ressaltando que o jogo Badminton trabalha em seus fundamentos e treinamentos específicos os passos do jogo, que então, inclui questões de direita e esquerda, fazendo com que os alunos no dia a dia trabalhem a lateralidade, melhorando suas habilidades psicomotoras. A lateralidade é a função da dominância lateral e de sua organização do ato motor, nesse sentido Fonseca (2008, p. 242) relata que:

Todas as noções espaciais básicas, como as de cima-baixo, por cima – por baixo, frente – trás, dentro – fora, antes –depois, esquerda – direita, etc., que são noções relativas, estão estruturalmente dependentes da noção de lateralidade, do binômio corpo – cérebro, dos nossos membros, dos nossos sentidos e dos nossos hemisférios, binômio psicomotor entendido como centro autogeométrico de orientação.

A importância da lateralidade se torna fator determinante na relação e interação com o mundo social, se processando a partir de um reconhecimento do próprio corpo que age constantemente no meio em que vivemos, seja interior e exterior.



**Gráfico 6:** Distribuição da quantidade de alunos (18) classificados nos níveis psicomotores no pré-teste e pós-teste do GE e GC, na avaliação da habilidade de orientação espacial

De modo relativo à avaliação das habilidades de lateralidade, no pós-teste dos alunos do GE, na avaliação das habilidades de **orientação espacial**, no nível IIA houve uma passagem positiva para o nível IIB de 2 alunos e 3 alunos para o nível III, ficando então com 1 (12,5%) aluno no nível II, 4 (50%) alunos no nível IIB e 3 (37,5%) alunos no nível III, mostrando assim a importância de se trabalhar os conceitos espaciais com os alunos de forma significativa.

Esses resultados confirmam a importância do espaço e tempo nas atividades dos alunos, sejam elas, corporais ou conceituais, mas nunca deixando de ser trabalhada. Como asseveram alguns autores renomados da literatura especializada (FONSECA, 1995, 2004, 2008; OLIVEIRA, 1992, 2001, 2008; OLIVEIRA; 2009).

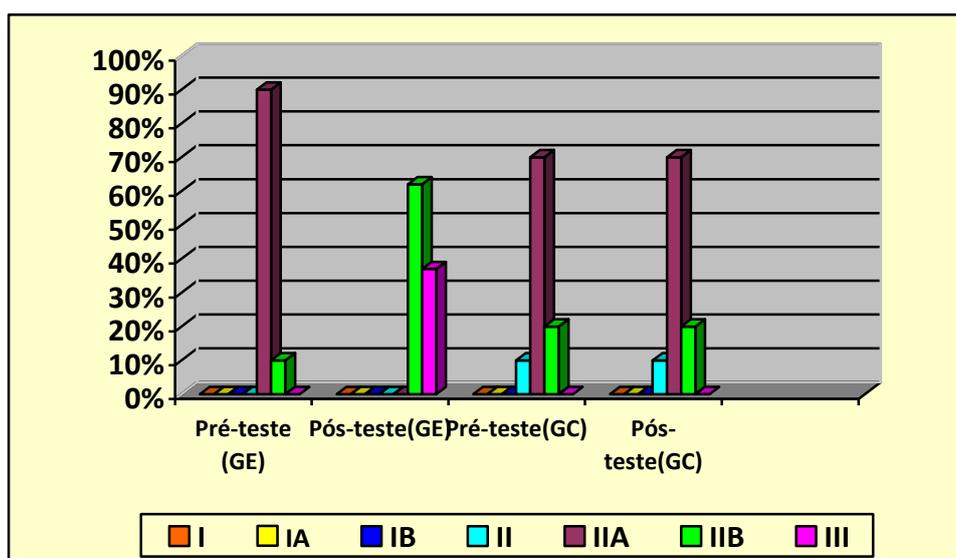
Fonseca (1995, p.212) explica a organização espacial como “a capacidade espacial concreta de calcular as distâncias e os ajustamentos dos planos motores necessários para os percorrer”. Ainda relata que a noção de espaço esta presente nas experiências anteriores, envolvendo o corpo, movimento e espaço.

Inversamente ao GE, no GC, a comparação do pré-teste ao pós-teste, evidencia houve o decréscimo de 1 aluno no nível IIB (10 a 11 anos; 23 a 33

pontos) para o IIA, ficando no pré-teste 8 (80%) alunos no nível IIA, e 2 (20%) alunos no nível IIB, sendo que no pós-teste ficou 9 (90%) alunos no nível IIA e 1 (10%) aluno no IIB, mostrando assim a importância da intervenção pedagógica durante o jogo Badminton, para o desenvolvimento das habilidades psicomotoras que o sujeito apresenta.

Tomando as palavras de Fonseca (2004, p.37) no que se refere à psicomotricidade é preciso primeiramente “observar e depois intervir em consonância, na medida em que esta deve ser como finalidade a promoção e a melhoria da organização neuropsicomotora do indivíduo no maior número de situações e contextos possíveis”. Com isso, as habilidades psicomotoras dos alunos foram testadas buscando a melhoria de sua organização e compreensão do seu próprio ser.

Para a avaliação das habilidades de **orientação temporal**, o GE no apresentou um aumento positivo, em relação ao pré-teste e pós-teste, no nível IIA de 9 alunos para 1, e no nível IIB (10 a 11 anos; 23 a 33 pontos) de 1 para 5 alunos, e também no nível III aumentando 3 alunos, no qual não existia nesse nível, apresentando 9 (90%) alunos no nível IIA e 1 (10%) aluno no nível IIB, ao contrário no pós-teste de 5 (62,5%) alunos no nível IIB e 3 (37,5%) alunos no nível II, alcançando a pontuação máxima e a relação da idade cronológica com a idade psicomotora, demonstrando mais uma vez, a importância das intervenções sobre seus desempenhos psicomotores.



**Gráfico 7:** Distribuição da quantidade de alunos (18) classificados nos níveis psicomotores no pré-teste e pós-teste do GE e GC, na avaliação da habilidade de orientação temporal

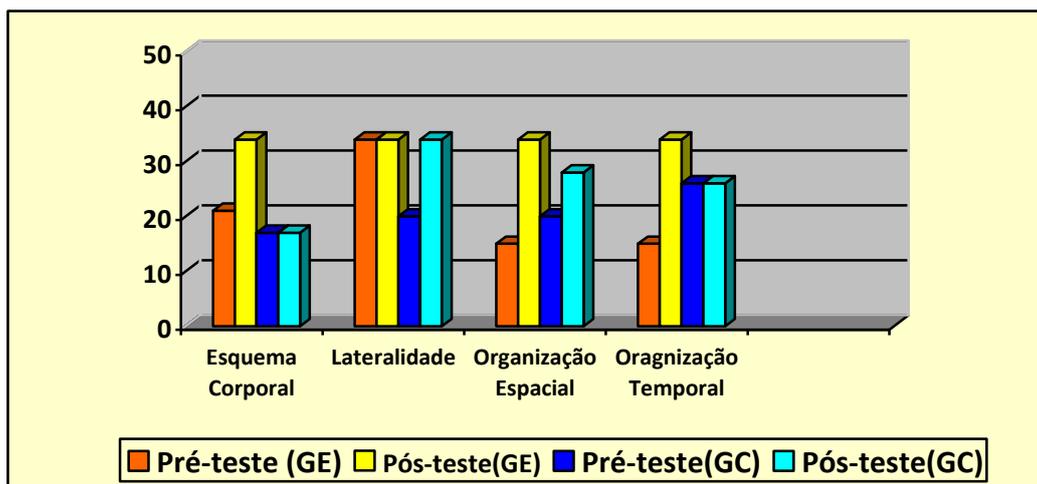
Inversamente ao GE, no GC não houve mudanças em relação aos níveis, tanto no pré-teste, como no pós-teste, ficando no mesmo nível, sendo 1 (10%) aluno no nível II, 7 (70%) alunos no nível IIA, e 2 (20%) alunos no nível IIB, sem atingir a pontuação esperada dos testes.

Fávero (2004), na mesma posição que Fonseca (1995) também esclarece que a orientação espaço-temporal depende das experiências vividas pelo corpo em movimento, sendo necessário o desenvolvimento das habilidades psicomotoras, como lateralidade e esquema corporal para a conscientização dos fatores exteriores.

Os resultados obtidos destas avaliações permitem-nos refazer o caminho percorrido pelos alunos a fim de atestar o que mudou ou não em sua rotina diária de treinamentos e construção de conhecimentos, passando de um nível menos elevado de conhecimento e desenvolvimento, a um nível maior de possibilidades de execução de determinada atividade, ou seja, permite aos alunos buscarem suas ferramentas psicomotoras para estabelecer relações com sua prática.

Os dados apresentados das avaliações das habilidades psicomotoras demonstraram que a maioria dos alunos apresentaram, após as atividades desenvolvidas, um avanço em suas habilidades psicomotoras. Schmidt e Wrisberg (2010) descrevem as habilidades classificadas pela importância dos elementos motores e cognitivos na performance de uma tarefa. Sobre a “habilidade cognitiva”, é uma habilidade em que o principal determinante do sucesso é a qualidade da decisão do executante em relação ao que fazer. Conforme esses autores (p.29) “O sucesso do desempenho depende mais da estratégia por trás do movimento do que da produção do próprio movimento”. Neste sentido, a habilidade cognitiva enfatiza o saber o que fazer, enquanto a habilidade motora o fazer efetivamente, saber como fazer, contribuindo na busca dos objetivos propostos.

Neste contexto, mostraram no comportamento motor uma objetividade mais ampliada, com movimentos mais específicos. Também as habilidades se encontram em um nível elevado, alcançando bons resultados na prática, realizando das ações de forma pensada.



**Gráfico 8:** Pré-teste e Pós-teste do GE e do GC dos exames psicomotores

Vale a pena esclarecer que a numeração do gráfico (50) significa a pontuação elaborada por Oliveira (2008) que chega ao (34) em sua bateria psicomotora, para classificar os níveis em que se encontra o aluno para relacionar com sua idade cronológica.

Os resultados do gráfico compara a pontuação mínima e máxima, ou seja, no pré-teste e pós-teste, entre 9 a 34 pontos. No **esquema corporal**, com o GE, a pontuação mínima alcançada foi de 20 no pré-teste, enquanto que a máxima no pós-teste chegou a 34, isto é, pontuação esperada de acordo com a idade dos alunos avaliados. Já no pré-teste, GC, a pontuação mínima foi de 17 e repete-se a mesma pontuação pós-teste.

Na **lateralidade**, GE, a pontuação mínima e máxima, no pré-teste e pós-teste alcançada foi de 34, mostrando que os alunos já tinham uma organização de sua lateralização. No GC, no pré-teste a mínima ficou entre 20 pontos e a máxima no pós-teste, de 34, alcançando o nível esperado também a idade psicomotora.

Já na **orientação espacial**, GE, a pontuação mínima do pré-teste, ficou em 15, e no pré-teste alcançou a máxima de 34, confirmando a importância do trabalho realizado. O GC, no pré-teste chegaram a 20 pontos, mas no pós-teste a pontuação máxima foi de 28, obtendo um aumento significativo em relação à primeira avaliação.

E por fim, a **orientação temporal**, que no GE chegou a 15 pontos, já que no pós-teste chegaram a pontuação máxima de 34, ressaltando mais uma

vez a melhora no desenvolvimento das habilidades psicomotoras. No GC, o pré-teste e o pós-teste obtiveram a mesma pontuação de 25, não havendo mudança nos testes realizados.

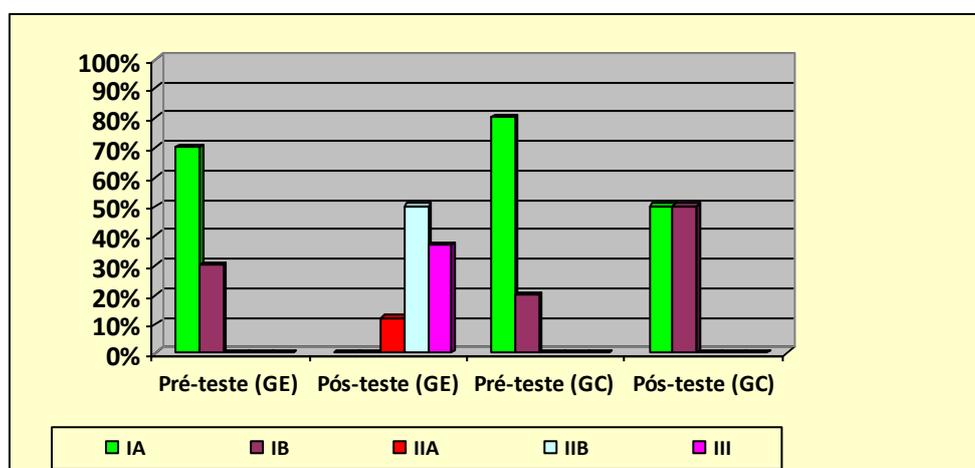
Por isso, é importante que esses alunos continuem recebendo estímulos adequados a seu desenvolvimento psicomotor, para assim buscar maiores evoluções nas habilidades e aprendizagem.

#### 5.4.2 Entrevista Clínica: Bola e Cesto

Após o processo de aplicação dos testes psicomotores, passamos a analisar e comparar as diferenças entre o pré-teste e o pós-teste das entrevistas clínicas, baseadas no teste do cesto e bola, realizada pelas pesquisadoras.

Esta entrevista foi analisada, tendo em vista as respostas dos alunos individualmente, para que pudéssemos relacionar com os níveis de tomada de consciência, adaptados a obra de Piaget (1977).

Neste estudo, acreditamos que, diante da prova motora do cesto e bola o sujeito apresentará diferentes níveis de consciência, que quanto melhor explicar a coordenação de suas ações que asseguram a realização da jogada, maior o nível de tomada de consciência constituído pelo sujeito.



**Gráfico 9:** Entrevista Clínica: prova da Bola e Cesto realizada com os alunos do GE e GC no pré-teste e pós-teste

No **pré-teste**, 7 (70%) alunos do GE (grupo experimental), apresentaram características referentes ao nível IA (caracterizado pela ausência de tomada de consciência), enquanto que nenhum aluno no **pós-teste** permaneceu neste nível, indicando assim um avanço significativo ao processo de tomada de consciência.

Desse nível IA, pré-teste, exemplificamos com a fala de um aluno (B) para entendermos melhor seu processo de desenvolvimento ao longo dos testes. Assim para melhor compreensão utilizamos a letra **(P)** sendo de **pesquisadora** e, **(D)** inicial do **nome**.

P: E você acha que esta fazendo como antes (começo) ou mudou algum movimento?

**D: igual, não mudou nada**

P: Qual o último movimento que fez?

**D: Joguei**

P: Como?

**D: (pega a bola e joga)**

P: Você pode jogar e me explicar como faz essa jogada?

**D: coloquei a bola na mão e joguei**

P: E como esta sua mão agora?

**D: segurando a bola**

P: O que mais?

**D: usando a força para segurar**

Percebemos com a fala do aluno, que explica o que fez de forma simplificada, mas logo faz diferente sem mesmo perceber a diferença entre ação e conceituação. Então, realiza os movimentos para jogar a bola no cesto quando solicitado pela pesquisadora, mas quando é indagado sobre sua própria ação, sobre o movimento que acabara de fazer, o sujeito não consegue explicar de forma detalhada o que, e como acabou de fazer determinado movimento.

Isso demonstra que não faz a relação entre a ação de jogar a bola no cesto e explicar como jogou essa bola, havendo contradições entre a fala e o movimento realizado. Manifesta ausência de tomada de consciência dos movimentos realizados, não conseguindo descrever os movimentos com precisão.

No pós-teste, o mesmo aluno (B), do (GE), depois das intervenções pedagógicas, apresenta a seguinte fala, se classificando no nível IIA:

P: E você acha que esta fazendo como antes (começo) ou mudou algum movimento?

**B: diferente**

P: Diferente, como

**B: Porque antes eu jogava assim, com as pernas retas sem flexionar, agora eu flexiono, e me posiciono para jogar.**

P: Você pode jogar e me explicar como faz essa jogada?

**B: flexiona as pernas, mexe o braço, vai pra baixo depois pra cima e depois joga**

P: Só o braço você mexeu ou tem outra parte do corpo que mexeu também

**B: o braço, a mão, há, e a perna também**

P: E porque a perna

**B: Porque tem que flexionar para jogar**

O aluno apresenta características referentes à passagem de uma explicação sem detalhes das partes de seu corpo, dos movimentos realizados para uma especificação mais detalhada do que realizou, percebendo então um entendimento da atividade de jogar, a ação e a explicação. Por meio das indagações do pesquisador que fazem com que o sujeito pense no movimento que realizou, percebendo a contradição entre fala e ação. Há então uma quebra da automatização da ação quando explica como jogava antes e como joga agora, que caracteriza o processo de tomada de consciência.

No nível IB, 3 alunos se situaram no **pré-teste**, que comparando com o **pós-teste**, permaneceu somente 1 aluno. Essa migração permite compreender que houve avanço demonstrando os conceitos usados para explicar a ação, uma ampliação, e por isso, conseguiram expor melhor o pensamento e utilizar os conhecimentos trabalhados em quadra, compreendendo cada movimento como fator importante para execução das jogadas.

Ainda no GE, os níveis IIA e IIB, no **pré-teste** já não apresentaram mais nenhum aluno, e, portanto, no **pós-teste** tiveram 3 alunos no nível IIA e 4 alunos no nível IIB, havendo assim, um resultado positivo em relação ao avanço dos alunos no processo de tomada de consciência.

Ainda no GE, no **pós-teste** os níveis IIA e IIB já não apresentaram mais nenhum aluno, e, portanto, tiveram 1 (12,5%) aluno no nível IIA e 4 (50%) alunos no nível IIB, e 3 (37,5%) alunos no nível III, havendo assim um resultado positivo em relação ao avanço dos alunos no processo de tomada de consciência.

No **pós-teste** exemplificamos coma fala de 1 aluno que representa os outros 2 alunos classificados no mesmo nível IIA, caracterizando pela avaliação da sua ação, do que fez e como fez para jogar a bola no cesto. Há então uma quebra da automatização da ação que caracteriza o processo de tomada de consciência. O sujeito começa a tomar consciência de suas ações na intervenção com conceitos mais elaborados, percebendo que o corpo necessita de outros aspectos como para realização dos movimentos, e pode passar a planejá-la conscientemente.

Como afirma Becker (2010, p.177) a tomada de consciência para Piaget, “significa apropriação, pelo sujeito, dos mecanismos da ação própria: o sujeito apropria-se de si mesmo, do que ele faz. Essa apropriação é sempre simbólica e implica avaliação da qualidade das ações”. Representando e possibilitando a passagem de abstração reflexionante á abstração reflexiva, permitindo ao sujeito entender o significado de sua ação e usar termos que decodifiquem seu próprio corpo, com as habilidades que possui. Confirmamos essa passagem, com a fala de (T) sobre a atividade proposta:

P: Me explica como você fez com seu corpo para jogar essa bola

**T: flexionei a perna direita na frente, à esquerda atrás, peguei a bolinha joguei o braço atrás e lancei a bolinha**

P: Para, como esta sua mão agora

**T: flexionada para cima (segurando a bolinha)**

P: O que mais

**T: perna direita na frente, esquerda atrás e o tronco reto**

P: E a mão

**T: pra cima e depois pra baixo**

No nível IIB, temos 4 (50%) alunos GE, representado pelas respostas do aluno (Dn), que evidencia uma tomada de consciência significativa no que diz respeito as características e habilidades corporais analisadas durante a entrevista e declaradas pelo sujeito detalhadamente.

P: Se fosse para você ensinar essa jogada para um amigo, como ensinaria

**Dn: colocava a perna pra trás e pegando a bolinha flexionava o braço pra trás e joga, mas solta a bolinha**

P: E você acha que é importante fazer esse movimento do braço para jogar a bola

**Dn: é importante para dar impulso e movimentar também**

P: Você acha que está fazendo como antes ou faz diferente

**Dn: diferente**

P: Como

**Dn: antes eu só jogava, soltava e nem levantava o braço, agora eu ergo o braço e ponho a perna pra trás e jogo a bolinha**

P: O que está fazendo a diferença no seu jeito de jogar

**Dn: o movimento do corpo**

P: Vou te dar uma folha de sulfite e você pode me explicar como se estivesse ensinando um amigo seu a jogar, pode ser em forma de escrita, desenho ou o que preferir.

Esse movimento que permite trazer à consciência o que estava inconsciente depende, fundamentalmente, do pensar sobre, da reflexão. Dessa forma, as perguntas do pesquisador conseguem romper a automaticidade da ação dos alunos, se concretizando assim as regulações ativas necessárias para a tomada de consciência.

O conhecimento dos meios necessários para alcançar o objetivo do jogo, bem como da razão da escolha da ação ou modificação dos movimentos ocorre por meio da “representação”. Por isso, a tomada de consciência é compreendida como a passagem da ação prática para o pensamento, ou seja, a transformação dos esquemas de ação em conceitos.

Essa passagem esquema de ação – esquema conceitual pode ser explicado pelo conceito piagetiano de tomada de consciência. Piaget (1978) explica como ocorre o processo de Tomada de Consciência, em outras palavras, ao alertar que, frente a um problema, as regulações automáticas não envolvem uma decisão consciente da solução a ser implementada. A partir da tomada de consciência ocorrem regulações ativas que implicam intencionalidade da ação:

[...] o que desencadeia a tomada de consciência é o fato de que as regulações automáticas não são mais suficientes e de que é preciso, então, procurar novos meios mediante uma regulação mais ativa e em consequência, fonte de escolhas deliberadas, o que supõe a consciência. Há certamente aí, portanto, inadaptação, mas o próprio processo (ativo ou automático) das readaptações é tão importante quanto ela (PIAGET, 1977, p.198).

Piaget (1977) explica que as regulações automatizadas não são meramente suficientes para a tomada de consciência já que apresenta de certa forma inconsciência; o indivíduo realiza a ação sem ter consciência dela, ou seja, automatiza-a. Já as regulações ativas possibilitam a tomada de consciência das ações, permitindo que o indivíduo passe a um nível conceitual de sua ação.

Esse processo pode ser observado no trecho da entrevista, que ao reproduzir seus movimentos, se dá conta de que sua verbalização explicando sua ação pode ser melhor, controlando outras variáveis como pensar o mesmo movimento de outras maneiras, assim explícito em sua resposta:

P: Você acha que tem outro jeito de jogar

**J: tem**

P: Como, pode me explicar

**J: com o braço reto e alto**

P: E você acha que tem mais algum

**: sim, tem de lado também**

P: E qual jeito prefere jogar

**J: de lado, porque a bolinha faz a curva**

Quanto ao GC, no **pré-teste**, no nível IA se encontraram 8 alunos, sem a tomada de consciência de suas ações. No nível IB, 2 alunos foram classificados porque conseguiram fazer a relação entre sua ação e conceituação. Nos outros níveis não tivemos nenhum classificado.

Quanto ao GC, no **pós-teste**, 5 (50%) alunos se encontraram no nível IA, obtendo uma diferença mínima, comparado ao pré-teste de 8 (80%) alunos. Esse fenômeno ocorreu mais fortemente na passagem do nível IB, com 5 (50%) alunos, em relação a 2 (20%) alunos do pré-teste, caracterizado pela influência dos fatores e fundamentos trabalhados em quadra para jogar Badminton, melhorando então alguns aspectos de seu desempenho e habilidade.

Buscamos exemplificar essa passagem do nível IA para o IB, com a resposta do aluno (Gp) que pensa sobre sua ação a partir da contra-argumentação feita pelo pesquisador:

P: Você pode me explicar como fez para jogar essa bolinha

**Gp: jogando**

P: Como, pode me explicar

**Gp: coma mão**

P: Mais qual o movimento que você fez com a bola

**Gp: flexionei o braço e joguei a bola**

P: Você acha que tem outro jeito de jogar ou só esse

**Gp: só esse**

P: Mais eu observei que você jogou com as duas mãos

**Gp: então, com as duas mãos**

P: Então não foi só com o braço direito

**Gp: a outra jogada que foi**

P: Há então tem outra jogada

**Gp: aham**

P: E qual o jeito que você prefere jogar

**Gp: com uma mão porque eu acho mais fácil**

O caso de (Gp) exemplifica uma pequena melhoria a passagem de um nível para outro, pois se contradiz em suas respostas, mas ainda explica a ação indo para o caminho certo, mesmo começando a tomar consciência, já modificou seu pensamento em relação ao pré-teste, devido aos treinos em quadra que também reforçava os aspectos motores, cognitivos e sociais dos alunos. A sua resposta sobre “flexionar a mão e jogar”, já dá indício de tomada de consciência porque não pensa somente no jogar a bola no cesto e sim como fez para jogar a bola no cesto.

Podemos afirmar que as entrevistas reconstituíram as intervenções em quadra, durante o jogo Badminton, porque foi realizado de forma simples e específica, dando espaço ao aluno de compor seu repertório cognitivo e psicomotor, favorecendo a construção de conhecimentos da ação e possibilitando a passagem de um conhecimento “periférico” para outro mais “elaborado”.

Fica evidente o esforço do aluno em situar seu corpo diante da prova, em relação à conceituação, e repensar seu movimento de maneira a compreender como realizou um movimento específico para concretizar a ação de se posicionar e jogar a bola dentro do cesto.

Quando o aluno para e pensa no que e como efetuou a jogada, reorganiza o pensamento tentando expor de forma motora, exteriorizar, tem assim dificuldade de oralizar, conceituar o que fez, porque é mais difícil do que somente jogar. Isso se dá com a maioria dos indivíduos, quando realizam uma atividade que parece simples e corriqueira, mas ao ser indagado,

problematizado, apresenta dificuldades em relacionar o ato em forma de linguagem e novamente em forma de pensamento.

Portanto, isso demonstra a significatividade desses testes para o desenvolvimento do sujeito envolvendo diversos aspectos essenciais à vida social, cognitiva e motora perfazendo um caminho de desequilíbrios e reorganizações de novas informações.

Programas desenvolvidos para o treinamento dos atletas sejam eles em nível inicial ou avançado, demonstram melhoria no rendimento cognitivo e competências táticas e técnicas. As seleções de estratégias cognitivas melhoram a tomada de consciência ou de decisão no jogo, como também a formulação de objetivos e programas de ação buscando soluções intencionais para resolver as alternativas propostas pelo próprio jogo.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quando nos lançamos ao desafio de realizar este trabalho, tivemos como objetivo investigar a influência de uma intervenção pedagógica em busca da tomada de consciência da aprendizagem do jogo Badminton entre alunos de 11 a 13 anos. Durante a realização da pesquisa, dados coletados e analisados, podemos verificar com os resultados desta pesquisa, a validade da hipótese de que os indivíduos submetidos ao processo de intervenção pedagógica, envolvendo a tomada de consciência, aprendem o jogo Badminton com condições de explicar e justificar seus movimentos e decisões envolvidas nas jogadas.

Durante o processo de intervenção pedagógica buscou-se desenvolver a tomada de consciência dos sujeitos sobre seu pensamento e ações, mediante a adaptação do Método Clínico, em relação aos exames psicomotores sobre as habilidades psicomotoras – esquema corporal, lateralidade, organização espacial e temporal – com o objetivo de avaliar em qual nível de desenvolvimento os sujeitos se encontravam.

Em relação às avaliações psicomotoras, podemos observar no pré-teste, primeira avaliação psicomotora, quase todos os aspectos psicomotores apresentavam defasagem em relação à idade cronológica, em que os alunos apresentavam dificuldade de realizar atividades simples, e que no pós-teste, após os treinamentos e a bateria reaplicada, pode-se notar que apesar da maioria dos alunos ainda estar abaixo do nível da idade cronológica, eles obtiveram avanços significativos, ou melhor, a maioria conseguiu atingir a pontuação esperada para sua idade cronológica.

Já na prova do cesto e bola, criada pelas pesquisadoras, foi possível por meio de uma atividade simples, identificar os níveis de consciência dos alunos, que no pré-teste, apresentaram ausência de tomada de consciência não conseguindo fazer relação com a ação e conceituação, e nem mesmo respondendo as perguntas solicitadas, mas ao contrário, no pós-teste já conseguiam explicar de forma detalhada cada movimento realizado, com distinções entre as partes do corpo e suas funções, como “*erguer a mão direita e impulsioná-la usando a força do braço para conseguir jogar a bola*”. Isso

demonstra avanço no repertório motor do aluno conseguindo estabelecer relações entre o seu pensar e o seu agir, dando significado a cada movimento do corpo para realizar a jogada de forma correta. Com isso, percebemos a importância de confrontar, questionar cada movimento, faz o aluno pensar, repensar, criar, compreender as jogadas, de maneira conscientizada.

E, na intervenção pedagógica, com o jogo Badminton, as alunos inicialmente tinham dificuldade de explicar a jogada, os movimentos, o que poderiam fazer, mas a cada sessão, conseguiam expor minuciosamente cada movimento, como também antecipar determinados movimentos ou jogadas do outro, criando espaço para uma ação conceitual, resultante do processo de tomada de consciência individual e coletiva, tornando esse envolvimento como forte aliado em jogo e em na execuções das habilidades psicomotoras, no que diz respeito aos movimentos dentro do próprio jogo, e para isso, quanto mais o sujeito tiver conhecimento do seu corpo, dos movimentos a serem realizados, saberá utilizá-lo como fator determinante em qualquer atividade.

Além desses aspectos, a diferença no desenvolvimento e desempenho entre os alunos que passaram pelas intervenções GE, e o e os alunos que não foram submetidos GC, é de grande relevância para comprovar a importância de se trabalhar com a tomada de consciência e psicomotricidade idenpendente da atividade e da idade. Com isso, vão criando esquemas que se edificam na prática e vem a favorecer e adquirindo significados nas ações realizadas, não pela repetição automatizada do movimento, mas pela construção de novas aquisições.

Os dados obtidos, adivindos dos três conjuntos de dados, demonstraram que os alunos estavam em atraso, relacionado ao desenvolvimento psicomotor e também com resquícios de não haverem a tomada de consciência nas ações realizadas. Isso só foi possível de ser verificado com o apoio metodológico e teórico consultado. E como já antecipado por Pereira (2009); Fávero (2004); Oliveira (2008), Oliveira (1992) em suas pesquisas confirmando a interrelação entre o desenvolvimento psicomotor e a aprendizagem e as lacunas existentes nesse processo.

É preciso entender que a ação motora do sujeito não está imbricada no funcionamento mecânico do corpo e sim na sua compreensão e reflexão sobre

o que será realizado. De acordo com a obra de Piaget, e os resultados confirmados pela pesquisa, a ação está organizada na relação entre sujeito e objeto, ou seja, é esta ação que oportuniza a ligação entre o sujeito e o mundo, possibilitando que os objetos do meio sejam incorporados às estruturas cognitivas do sujeito, se transformando a cada nova aprendizagem.

O GC manteve os níveis dos testes, enquanto que o GE passou de um nível menos elevado ao mais completo, os dados positivos obtidos pelos sujeitos mostraram que por meio da intervenção pedagógica houve melhora significativa no desempenho e habilidades dos sujeitos fazendo com que pensassem na ação, nos movimentos corporais para concretizar uma jogada, passando a uma ação conceituada.

É nesta interação entre o sujeito e o objeto que o conhecimento vai sendo construído, partindo inicialmente de níveis de reflexão e compreensão menos elaborado para posteriormete, tornar as respostas mais completas. Portanto, a ação motora do sujeito é condição indispensável para a formação e evolução do conhecimento, tendo em vista uma organização própria do sujeito, pois o próprio corpo em ação produz o pensamento.

Podemos afirmar que por meio da intervenção pedagógica e a modificação no desempenho dos alunos, influência positiva e construtiva baseada nos pressupostos teóricos da psicomotricidade e da tomada de consciência das ações e movimentos, e ainda da Epistemologia Genética, favorecendo a interação entre os sujeitos e suas estruturas cognitivas, culturais, sociais e físicas.

É importante ressaltar o jogo como processo e não como produto, como algo inacabado, sem meios de interação e modificação, e também reconstrução, pois não é porque é um jogo regrado e com o tempo se torna mecanizado que não seria possível, por meio das intervenções pedagógicas, fazer com que os sujeitos pensassem no que e como realizar determinado movimento e refletir sobre ele.

Por isso, este processo de reflexão, de tomada de consciência pode ocorrer, independente da idade, em qualquer momento da interação, da construção ou mesmo da observação do outro, portanto o jogo Badminton

trouxe características que se baseou nesses princípios, mostrando que é um processo que constrói e reconstrói o modo de pensar e agir de si e do outro.

No Badminton, o jogo técnico (como fazer) se realiza quando os alunos iniciam a aula com os fundamentos principais do Badminton, esses por fim são estruturados em uma dinâmica de repetição das ações e passos coordenados, montando assim o próprio repertório psicomotor. Já a tática (o que fazer) está presente nas ações elaboradas estrategicamente durante o jogo, para definir o como, quando e porque realizar determinada jogada. Greco (2009) destaca que a tomada de decisão e um adequado comportamento tático bem estruturado são aspectos indissociáveis.

Portanto, a partir dos resultados obtidos, e os pressupostos adotados teórica e metodologicamente, confirmamos que é possível modificar as estruturas cognitivas dos sujeitos, considerada fundamental para criar possibilidades de ação de forma intencional e não mecanizada, favorecendo as atividades que o sujeito realiza, em qualquer momento, ou situação de sua vida.

## REFERÊNCIAS

BECKER, Fernando. **O caminho da aprendizagem em Jean Piaget e Paulo Freire: da ação a operação**. Petrópolis, RS: Vozes, 2010.

\_\_\_\_\_. **A origem do conhecimento e aprendizagem escolar**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

BOGDAN, R. E BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação – Uma introdução à teoria e aos métodos**. Coleção Ciência da Educação. Porto editora, 1999.

CALSA, Geiva C. **Intervenção psicopedagógica e problemas aritméticos no ensino fundamental**. 2002. 285 f. Tese (Doutorado)- Programa de Pós-Graduação em Educação,Unicamp, Campinas, 2002.

CARREHER, Terezinha N. **O método clínico: usando os exames de Piaget**. Petrópolis: Vozes, 1983.

COSTE, Jean- Claude. **A psicomotricidade**. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1992.

DE MEUR, A; STAES, L. **Psicomotricidade: educação e reeducação**. São Paulo: Manole, 1989.

DELVAL, Juan. **Introdução à prática do método clínico: descobrindo o pensamento das crianças**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

FÁVERO, Maria Teresa Martins. **Desenvolvimento psicomotor e aprendizagem da escrita**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Maringá - PR, 2004.

FONSECA, Vítor da. **Introdução às dificuldades de aprendizagem**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

\_\_\_\_\_. **Psicomotricidade: perspectivas multidisciplinares**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

\_\_\_\_\_. **Desenvolvimento psicomotor e aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

LE BOULCH, Jean. **Rumo a uma ciência do movimento humano**. Porto Alegre, Artes Médicas, 1987.

\_\_\_\_\_. **O desenvolvimento psicomotor - do nascimento até os 6 anos**. 7ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1992.

FURTADO, Valéria Queiroz. **Relação entre desempenho psicomotor e aprendizagem da leitura e escrita**. 1998. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas - SP, 1998.

GALLAHUE, David; OZMUN, John. **Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adultos e idosos**. 4. ed. São Paulo: Phorte, 2001.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina A. **Fundamentos da metodologia científica**. 6ª. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

LÜDKE, Menga e ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MELLO, Alexandre Moraes de. **Psicomotricidade, educação física e jogos infantis**. 7 ed. São Paulo: IBRASA, 1989.

MURCIA, Juan Antônio Moreno. **Aprendizagem através do jogo**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

NEGRINE, Airton. **Aprendizagem e desenvolvimento Infantil.** Psicomotricidade e Alternativas Pedagógicas, Porto Alegre: Prodil, 1995.

\_\_\_\_\_. **Educação psicomotora** – a lateralidade e a orientação espacial. Porto Alegre: Pallotti, 1986.

OLIVEIRA, Gislene Campos de. **Avaliação psicomotora a luz da psicologia e psicopedagogia.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

\_\_\_\_\_. **Psicomotricidade:** Educação e reeducação num enfoque psicopedagógico. 5. Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

ORTIZ, Jesús Paredes. Aproximação teórica à realidade do jogo. In: MURCIA, Juan Antonio Moreno. **Aprendizagem através do jogo.** Tradução: Valério Campos, Porto Alegre: Artmed, 2005, p. 9 a 28.

\_\_\_\_\_. Contribuições da psicomotricidade para a superação das dificuldades de aprendizagem. In: SISTO, F. F. et al (org.), **Atuação psicopedagógica e aprendizagem escolar.** Rio de Janeiro: Vozes, 1996, p. 175-195.

\_\_\_\_\_. **Psicomotricidade:** educação e reeducação num enfoque psicopedagógico. 14. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

OLIVEIRA, André Ricardo. **Tomada de consciência corporal e análise psicomotora do repertório de brincadeiras infantis:** um olhar sobre o idoso da educação de jovens e adultos. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Maringá, 2010.

PEREIRA, Lilian Alves. **Prevenção de dificuldades na construção do espaço topológico por meio de intervenção pedagógica com ênfase na área psicomotora e tomada de consciência com alunos da educação infantil.** Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Maringá - PR, 2009.

PIAGET, Jean. **A tomada de consciência**. Tradução de Edson Braga de Souza. São Paulo, Melhoramentos, Ed. da Universidade de São Paulo, 1977.

PIAGET, Jean. **Representação do mundo na Criança**. Rio de Janeiro: Record, 1926.

\_\_\_\_\_. **Fazer e compreender**. Edições Melhoramentos - Editora da USP, São Paulo, 1978.

\_\_\_\_\_. **Epistemologia genética e pesquisa psicológica**. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1974.

SAMULSKI, Dietmar. Psicologia do esporte: conceitos e novas perspectivas. In: GRECO, Pablo Ruan. **Tomada de decisão no esporte**. 2 ed. Barueri, SP: Manole, 2005.

SCHIMDT, Richard A. WRISBERG, Craig A. **Aprendizagem e performance motora**. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

SANTOS FILHO, José Camilo dos. Pesquisa quantitativa versus pesquisa qualitativa: o desafio paradigmático. In:\_\_\_\_\_. (Org.). **Pesquisa educacional: quantidade-qualidade**. São Paulo: Cortez, 2002. p.13-59.

SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA. Departamento Regional de São Paulo. **Programa SESI Atleta do Futuro: perspectivas da inclusão e diversidade na aprendizagem esportiva**. São Paulo, 2006.

\_\_\_\_\_. Departamento Regional do Paraná. **Manual SESI esporte 2007**. Curitiba, 2007.

\_\_\_\_\_. Departamento Nacional. **Diretrizes técnicas e de gestão: SESI Atleta do Futuro/ Serviço Social da Indústria – Brasília**, 2010.

WALLON, Henri. **A evolução psicológica da criança**. Lisboa, Portugal: Edições 70,1995.

VAYER, P. **O equilíbrio corporal: uma abordagem dinâmica dos problemas e atitude de comportamento**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1984.

VILANI, L. H. P. **A sistematização do processo ensino-aprendizagem-treinamento dos fundamentos técnicos dos esportes de raquete**: Trabalho de conclusão de curso – Escola de Educação Física – UFMG. Belo Horizonte. 1998.

## **ANEXOS**

**ANEXO I****FICHA DE AVALIAÇÃO PSICOMOTORA ADAPTADA A OBRA DE GISLENE DE CAMPOS OLIVEIRA (2008).**

NOME: \_\_\_\_\_

SEXO: \_\_\_\_\_ IDADE: \_\_\_\_\_

DATA DE NASCIMENTO: \_\_/\_\_/\_\_\_\_ ESCOLARIDADE: \_\_\_\_\_

DATA DE APLICAÇÃO: \_\_/\_\_/\_\_\_\_ TEMPO DE EXECUÇÃO: \_\_\_\_\_

OBSERVAÇÃO: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

**OBSERVAÇÕES SOBRE O COMPORTAMENTO E REAÇÕES DURANTE O EXAME:** \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

**HABILIDADES PSICOMOTORAS A SEREM AVALIADAS**

I – ESQUEMA CORPORAL=

II – LATERALIDADE =

III – ESTRUTURAÇÃO ESPACIAL =

IV – ESTRUTURAÇÃO TEMPORAL =

## I – ESQUEMA CORPORAL

a) Desenho da figura humana

Pontuação	10	8	6	4	2	0
<b>Justificativa e observação:</b>						

b) Relaxamento

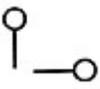
Provas	Pontuação			Observações
	2	1	0	
1. Controle sobre o corpo				
2. Balanceio dos ombros				
3. Relaxamento dos braços				
4. Relaxamento das mãos				
Total de pontos				

c) Conhecimento das partes do corpo

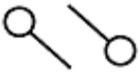
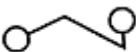
	Pontuação			Pontuação		Observações
1. Cabeça	0,5		11. Calcanhar	0,5		
2. Braços			12. Nuca			
3. Testa			13. Tronco			
4. Joelho			14. Quadril			
5. Pescoço			15. Cílios			
6. Ombro			16. Punho			
7. Pupila			17. Sobrancelha			
8. Polegar			18. Tornozelo			
9. Cotovelo			19. Axilas			
10. Queixo			20. Pálpebras			
Total de Pontos						

d) Imitação de atitudes

## d.1) Imitação de gestos

Provas	Pontuação		Observações
	1	0	
1. 			
2. 			
3. 			
Total de pontos			

## d.2) Imitação dos contrários

Provas	Pontuação		Observações
	1	0	
4. 			
5. 			
6. 			
Total de pontos			

## II - LATERALIDADE

### a) Verificação da dominância

#### a.1) Dominância manual

Provas	Dominância		Níveis			Observações
			A	B	C	
	D	E	2	1	0	
1. Pentear o cabelo						
2. Jogar uma bola						
3. Números de 1 a 12						
4. Marionetes						
Pontos parciais						

#### a.2) Dominância ocular

Provas	Dominância		Níveis			Observações
			A	B	C	
	D	E	2	1	0	
1. <i>Sighting</i> duas mãos						
2. Buraco da fechadura						
Pontos parciais						

#### a.3) Dominância pedal

Provas	Dominância		Níveis			Observações
			A	B	C	
	D	E	2	1	0	
1. Amarelinha						
2. Chute						
Pontos parciais						

### Pontuação final da verificação da dominância

Número de pontos:
( ) Dominância homogênea
( ) Dominância cruzada
( ) Dominância indefinida
Observações: _____

**b) Reconhecimento e orientação dos conceitos de direita e esquerda****b.1) Reconhecimento em si mesmo**

Provas	Pontuação			Observações
	2	1	0	
1. Mão esquerda				
2. Pé direito				
3. Mão direita na orelha esquerda				
Total de pontos				

**b.2) Reconhecimento no outro face a face**

Provas	Pontuação			Observações
	2	1	0	
1. Mão esquerda do observador				
2. Bola na mão direita				
Total de pontos				

**b.3) Reprodução de movimentos em figuras esquematizadas**

Provas	Pontuação			Observações
	2	1	0	
1. Figura 1				
2. Figura 2				
Total de pontos				

**b.4) Reconhecimento da posição de 3 objetos**

Provas	Pontuação			Observações
	2	1	0	
1. Bola vermelha a D. ou E. da azul				
2. Bola azul a D. ou E. da verde				
Total de pontos				

### III - ESTRUTURAÇÃO ESPACIAL

#### a) Conhecimento dos termos espaciais

Provas	Pontuação			Observações
	2	1	0	
Noções de	2	1	0	
1.Acima e abaixo				
2.A frente e atrás				
3.Mais longe e mais perto				
4.Dobro e metade				
Total de pontos				

#### b) Adaptação e organização espacial

Provas	Pontuação			Observações
	2	1	0	
1.Três passos a menos				
2. Três passos a mais				
Total de pontos				

#### c) Relações espaciais: Progressão de tamanho

Provas	Pontuação			Observações
	2	1	0	
1.Maior e menor				
2.Ordem crescente				
3.Elementos vazios				

Total de pontos	
-----------------	--

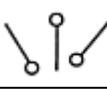
## d) Orientação espacial no papel

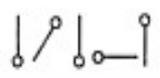
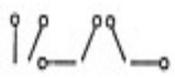
Provas	Pontuação			Observações
	2	1	0	
1.Desenho				
2.Pintura				
Total de pontos				

## e) Memorização visual – Representação mental do gesto

Provas	Pontuação			Observações
	2	1	0	
1. 				
2. 				
Total de pontos				

## f) Reprodução de estruturas espaciais

Provas	Pontuação			Observações
	2	1	0	
1. 				
2.				

				
3. 				
4. 				
Total de pontos				

#### IV - ESTRUTURAÇÃO TEMPORAL

##### a) Reconhecimento de noções temporais

Provas	Pontuação			Observações
	2	1	0	
Noções de :				
1. Antes e depois				
2. Manhã, tarde e noite				
3. Estações do ano				
4. Dias da semana				
5. Meses do ano				
6. Hora do relógio				
Total de pontos				

##### b) Sequência lógica do tempo

Provas	Pontuação			Observações
	2	1	0	
1. Sequência 1				
2. Sequência 2				

3.Sequência 3				
Total de pontos				

### c) Ritmo

#### c.1) Noção de velocidade e ritmo

Provas	Pontuação			Observações
	2	1	0	
1.Andar devagar e depressa				
2.Andar no ritmo de palmas				
Total de pontos				

#### c.2) Reprodução de estruturas rítmicas

Provas	Pontuação		Observações
	1	0	
1. OO O O			
2. OO OO			
3. O OO O O			
4. OOO OO O			
5. O OO OOO			
6. OO OOO OO			
7. OOO O OO O			
8. O OO OOO OO			
Total de pontos			

#### c.3) Simbolização pela leitura

Provas	Pontuação	Observações
--------	-----------	-------------

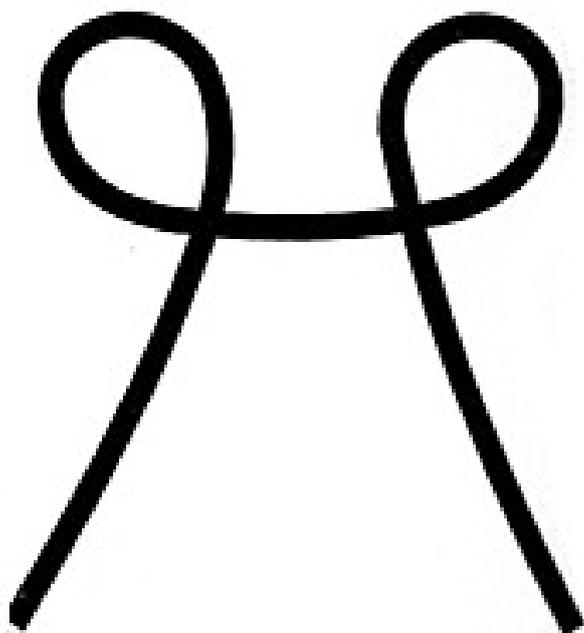


ANEXO II





## ANEXO III





## ANEXO IV

### Bateria de Testes Psicomotores

#### a. Esquema corporal

*Desenho da figura humana (desenho de si mesmo)*

Aplicação: entrega-se ao aluno uma folha de papel sulfite e um lápis preto pedindo que: “Você pode fazer um desenho bem bonito de corpo inteiro de você mesmo. Você pode usar a borracha, mas não deve pintar o desenho”.

Avaliação e pontuação:

10 pontos – se o aluno obedece à proporção, número e posição das partes do desenho, denotando possuir uma representação mental correta; figura rica em detalhes; semelhança com o real; orientação espacial no papel; verifica-se a diferenciação dos sexos pelas vestimentas elaboradas; presença das mãos, antebraços, pernas, pés; figuras em movimento.

8 pontos – Desenho pobre, com poucos detalhes, mas obedecendo ao número e posição das partes do desenho; com orientação espacial no papel. Boas proporções de cabeça, tronco e membros, com três detalhes de roupa; presença dos ombros, cintura e pescoço.

6 pontos – Desenho pobre, sem detalhes, faltando uma ou duas partes essenciais do corpo (número errado de dedos, sem cintura, sem ombro ou pescoço); poucas distorções; pernas muito longas ou curtas; figura muito

pequena ou muito grande, com falta de orientação espacial, fazendo a figura muito no canto ou no alto da folha.

4 pontos – Desenho muito pobre faltando mais de três detalhes essenciais do corpo; sem respeitar a proporção, número e posição das partes da figura humana, com algumas distorções; tronco muito longo, falta de delineamento de onde começam as pernas e braços.

2 pontos – desenho em “palito”, apenas delineando uma figura humana.

0 pontos - Traçados irregulares; desenho incompleto, fragmentado, irreconhecível, com distorções.

### *Relaxamento*

#### *a) Controle sobre o corpo*

Aplicação: Da-se os seguintes comandos: deixe os braços bem duros, bem moles; deixe as pernas bem duras, bem moles; deixe o pescoço duro, mole; deixe o corpo todo duro, mole.

#### *b) Balanceio dos ombros*

Aplicação: O sujeito fica em pé, de frente para o examinador, com os braços caídos ao longo do corpo. Dizer: “Deixe os dois braços completamente relaxados, como um trapo”, segurar o sujeito pelos ombros e move-los lateralmente, para frente e para trás, de maneira que se provoquem oscilações dos braços

#### *c) Relaxamento dos braços*

Aplicação: coloca-se a criança sentada num banco estreito, ficar de frente para ela, segurar um de seus braços dobrado na altura do cotovelo e dizer: “Vou levantar seu braço, mas você não deve me ajudar”. Pedir para que o solte deixando-o totalmente apoiado sobre sua mão. Levantar suavemente o braço e imprimir-lhe um movimento de balanceio. Sem largar seu cotovelo, soltar sua mão rapidamente de maneira que este caia num movimento de pêndulo.

#### *d) Relaxamento das mãos*

Aplicação: Na mesma posição, segurar a mão da criança com uma mão no punho e, com a outra, elevar a mão e soltar.

Avaliação: 2 pontos – capacidade de relaxar-se, controle sobre o corpo, queda livre, sem tensões ou bloqueios.

1 ponto – se o aluno não consegue relaxar-se imediatamente; presença de ligeiras tensões musculares;

0 ponto - se o aluno não possui controle sobre o corpo, apresentando bloqueios, paratonias ou incapacidades de descontração voluntária.

#### *Conhecimento das partes do corpo*

Aplicação: Nomear as partes do corpo e pedir ao sujeito que localize em si mesmo.

Avaliação: 0,5 pontos para cada resposta correta.

#### *Imitação de atitudes – aspectos visuocinéticos*

Imitação de gestos simples e complexos

Aplicação: Colocar-se de pé, de frente ao sujeito, a uns dois ou três metros de distância e pedir-lhe que copie a mesma posição em que está como se estivesse em um espelho. Não se deve dar nenhuma instrução oral de como são feitos os gestos. Posição 1: braço esquerdo levantado e braço direito virado para a direita. Posição 2: mão esquerda inclinada no nível do esterno, mão e braço direito inclinados a 30 cm entre as duas mãos; mão direita abaixo da esquerda. Posição 3: polegar e o dedo mínimo se tocam, os outros dedos permanecem dobrados.

Avaliação: 1 ponto – respostas imediatas, respeitando a forma; capacidade de controle gestual; movimento respeitando os ângulos e posições dos braços e mão com segurança. O ponto – alteração da forma de modelo; erro de orientação no sentido da verticalidade ou horizontalidade; realização imperfeita, com distorções.

#### *Imitação dos contrários*

Aplicação: repetir a situação, porém pedir ao sujeito que faça ao contrário do que fez o examinador, com a mesma mão que ele. Posição 1: os dois braços abertos e obliquamente inclinados, mão esquerda no alto e mão direita embaixo o tronco deve permanecer ereto. Posição 2: braço esquerdo virado para frente e braço direito levantado para o alto. Posição 3: Mão direita vertical, mão esquerda horizontal encostada na mão direita, em ângulo reto.

Avaliação: 1 ponto – respostas imediatas, respeitando a forma; capacidade de controle gestual; movimento respeitando os ângulos e posições dos braços e mão com segurança. O ponto – alteração da forma de modelo; erro de

orientação no sentido da verticalidade ou horizontalidade; realização imperfeita, com distorções.

## **b. Lateralidade**

### *a)verificação da dominância*

#### *Dominância Manual*

Aplicação: 1) atividade da vida diária: Pentear-se. 2) Jogar uma bola: pedir para o sujeito jogar uma bolinha de borracha, de uma mão para outra, em um ritmo rápido e, a um comando, jogá-la para o examinador. Observar qual mão foi utilizada e se houve coordenação. Fazer este movimento mais 3 vezes, para confirmar sua dominância.

3) Números de 1 a 12: pedir para que escreva simultaneamente com as duas mãos, sem controle visual os números de 1 a 12 , de cima para baixo da folha.

4) prova de marionetes: Colocar-se diante do sujeito com os braços dobrados na altura do cotovelo. A mão gira rapidamente sobre o pulso (movimento alternado de pronação e supinação). Pedir para a criança executar o movimento junto com o aplicador. Interromper o movimento e pedir para ela fazer o mais depressa possível com sua mão (qualquer uma), sem movimentar o cotovelo ou o braço. Pedir depois, que faça o mesmo com a outra mão.

#### *Dominância ocular*

Aplicação: 1)Sighting: com as duas mãos: apresenta-se um pedaço de cartolina com um furo no centro e diz “Olhe, você esta vendo a tomada elétrica lá embaixo, na parede, ou vou lhe dar este cartão furado e você vai segura-lo com as duas mãos e olhar para a tomada pelo buraco do cartão. Com os braços estendidos e os dois olhos abertos você procura a tomada e, quando a descobrir, aproxime lentamente o cartão de um de seus olhos sem deixa de olhar”.

#### *Dominância Pedal*

Aplicação: 1) jogo da amarelinha: traçar uma linha reta no chão, colocar o taco de madeira no inicio. “Você vai fazer como se estivesse jogando amarelinha: pulando com um só pé até lá no fundo da sala. Você vai dando pequenas batidas neste pedaço de madeira para conduzi-lo até o fim”. 2) Chutar: colocar

um alvo a frente da criança a aproximadamente 5m. Pode ser um cesto de lixo, um anteparo de madeira ou outro objeto qualquer e chutar forte. Anote-se o lado do pé escolhido espontaneamente e depois repetir com o outro pé.

Avaliação: Nível A/2 pontos: 1.*Em todas as provas:* coordenação perfeita, econômica, mostrando habilidade e precisão de movimentos, sem hesitações. 2.*Marionetes:* executar no mínimo 24 movimentos em 10 segundos, com precisão.

Nível B/1 ponto: 1.*Em todas as provas:* gestos controlados, mas apresentando algumas dificuldades de coordenação ao executar as tarefas, com pequenas hesitações e dificuldades de coordenação. 2.*Marionetes:* executar ao menos 22 movimentos em 10 segundos, sem deslocamentos do cotovelo e sem rigidez.

Nível C/0 ponto: 1.*Em todas as provas:* grandes perturbações e incoordenações comprometendo a ação. 2.*Marionetes:* executar menos de 19 movimentos com rigidez e acompanhados de sincinesias de imitação.

### *Reconhecimento e orientação direita-esquerda*

#### *Reconhecimento em si mesmo*

Aplicação: Pedir para a criança executar os seguintes movimentos, por ordem oral: 1.mostrando a sua mão esquerda; 2.mostrando o seu pé direito; 3.com a mão direita, toque sua orelha esquerda.

#### *Reconhecimento no outro face a face*

Aplicação: o observador de frente para a criança fala: toque a minha mão esquerda. Segurando uma bola na mão direita, o observador pergunta: a bola esta em qual mão.

### *Reprodução de movimentos em figuras esquematizadas*

Aplicação: você vai fazer os mesmos gestos que esta figura, com a mesma mão (D ou E) que ela.

## **c. Organização e estruturação espacial**

a) *Conhecimento dos termos espaciais:* pesquisar junto a criança seu reconhecimento sobre os termos espaciais. A prova consiste em fazer a criança as seguintes perguntas:

1. O que você tem acima de você nessa quadra? E abaixo?
2. O que você tem a frente de você? E atrás?

3. Mostrar dois ou mais objetos espalhados na quadra e perguntar: Qual o objeto esta mais longe de você nesta sala? E mais perto?

*b) adaptação e organização espacial:* Nesta prova espera-se que a criança realize simples operações de calculo mental (adição e subtração) e principalmente adapte o comprimento de seus passos. 1) solicitar que a criança ande a uma distância determinada, contando alto o número de passos que dá. Depois, pedir que de 3 passos a menos percorrendo a mesma distância; 2) pedir que ande novamente a mesma distância, dando 3 passos a mais do que havia dado primeira vez. Observar: Se a criança acerta, perguntar: o que você fez para dar certo? Ou se não acertou: porque não deu certo? O que é preciso fazer? Analisar a argumentação da criança.

Avaliação: 2 pontos - respostas certas, sem hesitações, demonstrando ter conhecimento dos termos espaciais; adaptação ao espaço; 1 ponto - hesitações, inseguranças, correções espontâneas. Nota: se a criança responder só uma das duas modalidades em cada pergunta, computar um ponto; 0 ponto - falha na realização da prova.

*c) relações espaciais: progressão de tamanho*

Aplicação: a) *noção de tamanho:* responder qual objeto é o maior e o menor. b) *ordem crescente:* seis quadrados iguais e de tamanhos diferentes para por em ordem crescente.

Avaliação: 2 pontos – respostas certas, sem hesitações, demonstrando ter o conhecimento dos dois termos espaciais; adaptação ao espaço; 1 ponto; hesitações, inseguranças, correções espontâneas. 0 ponto – falha na realização da prova.

*d) Reprodução das estruturas espaciais*

Aplicação: entregar ao aluno alguns palitos de fósforo e, em seguida, mostrar figuras feitas com palitos de fósforo, uma de cada vez, solicitando que observe bem. Logo após, solicitar que reproduza as estruturas com os fósforos, iguais as figuras que viu.

Avaliação: 2 pontos – realização completa obedecendo ao sentido dos traços. 1 ponto- hesitações e correções espontâneas, evidenciando algumas dificuldades de memorização. 0 pontos - não realização ou realização incompleta.

#### **d. Estruturação temporal**

*a) seqüência lógica de tempo:* Cartões com figuras desenhadas que denotem uma seqüência no tempo. Uma história com diferentes estágios de evolução temporal.

Aplicação: Pedir para a criança colocar as figuras na ordem temporal de acontecimentos. Depois, pedir para ela contar à história que montou. Apresentar 3 histórias, com mais de 6 figuras.

Avaliação: 2 pontos – para cada seqüência correta, com rapidez e acompanhada da história na ordem temporal de acontecimentos. 1 ponto – se o sujeito errar a seqüência, mas conseguir contar a história que justifique a ordem temporal de acontecimentos. 0 ponto – nenhuma das condições acima.

*b) ritmo*

*Noção de velocidade e ritmo*

Aplicação: pedir pra andar bem devagar e bem depressa, em seguida no ritmo de palmas.

*Reprodução de estruturas rítmicas*

Aplicação: dar uma série de batidas com um lápis em uma mesa e pedir para o aluno ouvir com atenção, para em seguida, reproduzir o som.

*Simbolização de estruturas temporais, por meio da leitura*

Aplicação: executar as batidas com o lápis para que o aluno desenhe as bolinhas.

Avaliação: um ponto por resposta correta, sem hesitações.

## **APÊNDICES**

## APÊNDICE I

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Gostaríamos de convidar que seu filho (a) participe da pesquisa intitulada **“TOMADA DE CONSCIÊNCIA, PSICOMOTRICIDADE E APRENDIZAGEM DO JOGO BADMINTON”**, que faz parte do curso de Pós-Graduação em Educação e é orientada pela professora Geiva Carolina Calsa do Departamento de Teoria e Prática da Educação da Universidade Estadual de Maringá. O objetivo da pesquisa é investigar a influência de um conjunto de aulas de Badminton com um método em que os alunos além de jogar vão explicar e justificar suas jogadas em grupo. Antes, durante e depois dessas aulas os alunos serão entrevistados pelo pesquisador para verificar seu conhecimento em relação aos movimentos do corpo e o raciocínio necessários para jogar Badminton. Nas entrevistas verificaremos as habilidades de movimento do corpo como: coordenação, lateralidade, organização e estruturação do espaço e do tempo. A pesquisa será realizada com 20 alunos de 11 a 13 anos de idade na entidade do SESI de Arapongas/PR. A participação de seu filho(a) é muito importante para verificarmos se este método é eficaz e rápido para a aprendizagem satisfatória do jogo Badminton. Todas as atividades serão filmadas e/ou gravadas a fim de contribuir para a descrição da pesquisa e na avaliação das atividades desenvolvidas. As filmagens e gravações serão utilizadas apenas para análise dos dados pelos pesquisadores e não serão apresentadas publicamente. Após a conclusão do projeto o material de áudio e vídeo ficarão mantidos em sigilo. Esclarecemos que a participação de seu filho(a) é totalmente voluntária, podendo se recusar a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa. Informamos que não haverá nenhum risco ou desconforto envolvido na pesquisa ou qualquer procedimento que não seja aceitável eticamente (Res. 196/96-CNS. Item V). Os benefícios esperados para seu filho (a) é a melhoria de seu processo mental e corporal, bem como a aprendizagem do jogo Badminton.

**Caso você tenha mais dúvidas ou necessite maiores esclarecimentos, pode nos contatar nos endereços abaixo ou procurar o Comitê de Ética em Pesquisa da UEM, cujo endereço consta deste documento. Este termo deverá ser preenchido em duas vias de igual teor, sendo uma delas, devidamente preenchida e assinada entregue a você.**

Eu,..... e.....  
 (nome por extenso do sujeito de pesquisa e seu representante legal)  
 declaro que fui devidamente esclarecido e concordo em participar  
**VOLUNTARIAMENTE** da pesquisa coordenada pela Professora Dra. Geiva  
 Carolina Calsa.

\_\_\_\_\_  
 Data:.....

Assinatura ou impressão datiloscópica

**Eu, Lígia Conceição de Araújo, declaro que forneci todas as informações referentes ao projeto de pesquisa supra-nominado.**

---

Data:.....  
Assinatura do pesquisador

Qualquer dúvida com relação aos aspectos éticos da pesquisa poderá ser esclarecida com o Comitê Permanente de Ética em Pesquisa (COPEP) envolvendo Seres Humanos da UEM, no endereço abaixo:

COPEP/UEM

Universidade Estadual de Maringá.

Av. Colombo, 5790. Campus Sede da UEM.

Bloco da Biblioteca Central (BCE) da UEM.

CEP 87020-900. Maringá-Pr. Tel: (44) 3261-4444

E-mail: [copep@uem.br](mailto:copep@uem.br)