



UEPB

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA
ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR**

ADO MARCELO BARBOSA CAVALCANTI

**O PLANEJAMENTO PEDAGÓGICO DO JUDÔ FOCADO NOS ELEMENTOS
PSICOMOTORES E DESEMPENHO DE ESCOLARES**

**CAMPINA GRANDE
2023**

ADO MARCELO BARBOSA CAVALCANTI

**O PLANEJAMENTO PEDAGÓGICO DO JUDÔ FOCADO NOS ELEMENTOS
PSICOMOTORES E DESEMPENHO DE ESCOLARES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentada ao Curso de Especialização em Educação Física Escolar da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista.

Orientador: Prof. Dr. Adjailson Fernandes Coutinho.

**CAMPINA GRANDE
2023**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

C377p Cavalcanti, Ado Marcelo Barbosa.
O planejamento pedagógico do judô focado nos elementos psicomotores e desempenho de escolares [manuscrito] / Ado Marcelo Barbosa Cavalcanti. - 2020.
36 p.

Digitado.

Monografia (Especialização em Educação Física Escolar) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2023.

"Orientação : Prof. Dr. Adjailson Fernandes Coutinho, Departamento de Educação Física - CCBS. "

1. Judô. 2. Habilidade motora. 3. Aspectos psicomotores. I.
Título

21. ed. CDD 796.815 2

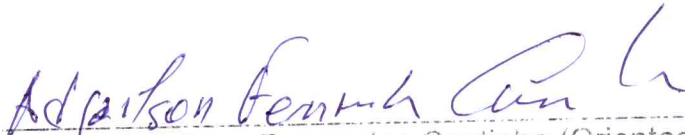
ADO MARCELO BARBOSA CAVALCANTI

**O PLANEJAMENTO PEDAGÓGICO DO JUDÔ FOCADO NOS ELEMENTOS
PSICOMOTORES E DESEMPENHO DE ESCOLARES**


Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Especialização
em Educação Física Escolar da
Universidade Estadual da Paraíba, como
requisito parcial à obtenção do título de
Especialista.

Aprovada em: 27/11/2020.

BANCA EXAMINADORA


Prof. Dr. Adilson Fernandes Coutinho (Orientador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)


Prof. Dr. Josenaldo Lopes Dias
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)


Prof. Dra. Regimênia Maria Braga de Carvalho
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Ao meu pai, pela dedicação,
companheirismo e amizade, DEDICO.

Agradeço primeiramente a Deus por ter me dado o dom da vida, e por isso consegui encontrar em minha caminhada grandes amigos e grandes professores que fazem o departamento de Educação Física da UEPB, em especial ao Shiran Adjailson Fernandes Coutinho pela confiança em me deixar comandar o Judô da minha região ao coordenador de esporte e lazer José Eugênio Elói de Moura pela oportunidade de representar a COEL nesse projeto e a todos os professores do departamento de Educação Física da UEPB. E minha Banca nas pessoas do Prof. Dr. Josenaldo Lopes Dias e a Prof^a. Dr^a. Regimênia Maria Braga de Carvalho.

A minha família por estar sempre ao meu lado nos momentos que mais preciso. Aos funcionários do departamento, que na pessoa de Dagnaldo Martins Frazão deixo meus agradecimentos.

A todos o meu muito obrigado!!!

RESUMO

Considerando a criança um ser que progressivamente desenvolve-se passando por estágios de desenvolvimento que define o nível de motricidade em que se encontra o seu desenvolvimento e sua habilidade motora, faz-se necessário que nesta etapa de desenvolvimento, os movimentos e as atividades motoras básicas sejam bem trabalhadas e desenvolvidas, respeitando-se princípios científicos-pedagógicos adequados para atingir o propósito desejado, a fim de que não haja no futuro, um comprometimento destas habilidades. Considerando que o Judô é um esporte desenvolvido no contato corpo a corpo, na ação dessa relação (corpo a corpo), a criança pouco a pouco toma consciência do corpo que habita e a sua vivência corporal se torna precisa, desenvolvendo-se as funções psicomotoras (esquema corporal, tônus de postura, coordenação global, etc). Buscaremos nessa nova etapa esclarecer a relação da atuação profissional na estruturação de uma pedagogia do judô, voltada no conhecimento específico dos Sensei (professores de Judô) sobre a importância da prática dessa modalidade esportiva na contribuição da melhoria dos aspectos psicomotores e conseqüentemente do desempenho motor de escolares

Palavras-Chave: Judô; Habilidade motora; Aspectos psicomotores.

ABSTRACT

Considering that the child is a being that progressively develops itself through stages of development that defines the level of motricity in which its development and its motor skill are found, it is necessary that in this stage of development, the movements and basic motor activities are well worked and developed, respecting appropriate scientific-pedagogical principles to achieve the desired purpose, so that there is no impairment of these skills in the future. Considering that Judo is a sport developed in hand-to-hand contact, in the action of this relationship (hand-to-hand), the child gradually becomes aware of the body he inhabits and his body experience becomes accurate, developing the psychomotor functions (body scheme, posture tone, global coordination, etc.). c In this new stage, we will seek to clarify the relationship of professional performance in the structuring of a judo pedagogy, focused on the specific knowledge of Sensei (judo teachers) about the importance of practicing this sport in contributing to the improvement of psychomotor aspects and, consequently, the motor performance of schoolchildren

Keywords: Judô; Motor skill; psychomotor aspect.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
2	REFERENCIAL TEÓRICO	9
2.1	História e Evolução do Judô	9
2.2	O Judô no Brasil	10
2.3	Elementos Atuantes no desenvolvimento psicomotor	13
2.3.1	Sistema Nervoso	13
2.3.2	Sinapse	14
2.3.3	Junção Neuro-Muscular	14
2.3.4	Sistema Nervoso Central	15
2.3.4.1	Córtex Motor	15
2.3.4.2	Cerebelo	15
2.4	A criança em desenvolvimento	15
2.4.1	Desenvolvimento cognitivo	15
2.4.2	Desenvolvimento motor	17
2.5	Psicomotricidade	18
2.5.1	Aspectos psicomotores	19
2.5.1.1	Esquema corporal	20
2.5.1.2	Lateralidade	23
2.5.1.3	Tonicidade	25
2.5.1.4	Estruturação espaço-temporal	27
2.5.1.5	Equilíbrio	29
2.5.1.6	Coordenação global	30
2.5.1.7	Coordenação Final.....	31
3	METODOLOGIA	32
4	RESULTADOS	33
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	33
	REFERÊNCIAS	35

1 INTRODUÇÃO

Com a intenção de contribuir para a divulgação da prática do Judô infantil no Brasil e auxiliar os técnicos-professores que lidam com as crianças em fase de desenvolvimento e a pedagogia dessa modalidade esportiva de lutas, como também refletir sobre o conhecimento dos Sensei (professores do Judô) em relação aos elementos psicomotores. O presente trabalho tem por objetivo analisar através de uma pesquisa teórica a influência do Judô na melhoria dos elementos psicomotores e sua contribuição para melhoria do comportamento motor de escolares. Colocando ainda que o presente estudo surge com continuação do trabalho de graduação que vem para completar algumas lacunas deixadas pelo estudo anterior.

O estudo foi eminentemente teórico. As informações contidas neste trabalho foram selecionadas em fontes bibliográficas especializadas.

Para efeito de distribuição dos conteúdos abordados, obedecem-se a uma sequência lógica destes conteúdos, onde estudamos a história e evolução do Judô, o Judô no Brasil, os elementos psicomotores, o desenvolvimento motor e a influência do Judô no desenvolvimento do comportamento de escolares e conhecimento dos Sensei sobre a referida pedagogia.

O estudo realizado é de suma importância para aqueles que atuam na área (técnicos, professores, etc), contribuindo desta forma com aqueles que pretendem desenvolver atividades judoísticas com crianças na escola, respeitando os princípios científicos do desenvolvimento infantil e principalmente fugindo do empirismo que ainda hoje impera na prática desse esporte de luta.

O presente estudo, advirta-se, é singelo. Não conseguiu esgotar o assunto, nem teve esta intenção.

O propósito foi tão somente, apresentar subsídios a todos os profissionais que atuam na área do ensino do Judô sobre uma tendência pedagógica fundamentada no conhecimento científico e que valorize a arte do ensinar fundamentado numa teoria e valorização do profissional e sua atuação, seja essa atuação com finalidade competitiva ou simplesmente como meio de educação complementar na formação integral da criança e acima de tudo na melhoria do comportamento motor dessas.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1- História e evolução do Judô

O Judô é um esporte e doutrina criado pelo professor Jigoro Kano entre 1870 e 1880 na cidade de Tóquio - Japão, tendo o professor se inspirado na antigo (arte guerreira) para criar seu próprio método de luta. Método este, onde o objetivo não mais visava a formação de guerreiros, e sim, a formação do indivíduo como um todo, possibilitando dessa forma a prática deste por parte de crianças, jovens e adultos.

O Judô é uma palavra japonesa que se decompõe em JU e DO. JU significa agilidade, não resistência, suavidade. DO significa meio ou caminha. O Judô é, portanto, *“a via da não resistência, ou o meio ágil, o caminho que leva a uma vida equilibrada, utilizando um método de educação física e mental baseado numa disciplina de combate com as mãos nuas. O próprio princípio que rege estes combates é a não-resistência, ceder à força adversária para desequilibrar, controlar e vencer com o mínimo de esforço”* (ROBERT, 1976:7).

O Judô, tal como é praticado em todo o mundo, vem desde 1882, deriva de forma de forma que estiveram presente no século XVI. Esta arte de luta corpo a corpo, é geralmente chamada de Ju-jitsu (técnica de rapidez).

Alguns historiadores japoneses, afirmaram que o Ju-jitsu existia já no ano 600 a.C, porém o mais antigo relato de uma luta, que se tem notícia descreve um combate entre dois lutadores temíveis, que se enfrentaram diante do imperador Suinim por voltas do ano 230 a.C, estes dois adversários, Nomi-No-Sukume e Taina-No-Kuemaya, entregaram-se ao combate, onde as técnicas empregadas eram simultaneamente o Sumô (luta de força, japonesa), o Ju-jitsu e o Karatê (savata, japonês). Nomi-No-Sukume foi o vencedor, matou seu adversário a pontapés. Naquela época, a luta corporal não obedecia a qualquer regra: a arte do combate com as mãos nuas ainda não existia. Depois diversas técnicas assaz confusas viram a luz do dia.... dividam-se em dois grupos sendo o primeiro uma luta simples e o segundo se tratava de uma espécie de Ju-jitsu. Na luta pura e simples os

adversários utilizavam de força contra força. Os lutadores que se enquadravam no segundo grupo, utilizavam-se de suas habilidades, astúcia e técnica contra um adversário maior e mais forte e/ou armado. Existem explicações sobre as técnicas próprias do Ju-jitsu em contos em que as descrições possuem algumas verdades históricas. Três lendas falam das prováveis origens do Ju-jitsu, todas elas situadas entre os séculos XIV e XVI.

A luta é um dos mais antigos desportos do mundo. Mas o limiar dos tempos, não se falavam ainda em desporto, era simplesmente o meio de fazer os outros chegarem à razão pela força. A finalidade era suprimir um inimigo. Em todas as regiões, cada povo possuía um método mais ou menos elaborado de combate, com isso, iam melhorando o progresso da civilização. Os chineses e os egípcios utilizavam já notáveis técnicas de luta.

A luta corpo a corpo e as outras artes marciais encontraram um terreno maravilhoso para se desenvolverem, pois o Japão estava dividido em distritos militares, pertencendo aos vassalos de Shogum: os guerreiros terríveis. Com isso cada classe de guerreiros possuía a sua técnica e as suas armas de combate. Os cavaleiros exercitavam-se no combate à lança e ao sabre longo, os infantes praticavam a esgrima com sabres curtos e os camponeses formaram-se no manejo do varapau.

Muitas outras armas eram utilizadas de acordo com a região ou classe social. Havia especialistas no punhal, no arco, na foice de guerra, na maça, no escudo, etc., algumas vezes lutavam com as mãos nuas. A influência da cultura chinesa no combate de mãos nuas foi considerável. A sua filosofia, a sua medicina e a sua ciência em geral, haviam originado um terrível método de combate.

A luta chinesa, como a medicina, apoiava-se na filosofia do TAO, concebendo um método de pesquisa teórica e de ação prática.

Os sábios consideravam o universo, e tudo que nele se encontrava, como a união harmoniosa de duas forças contrárias: o YINN e o YANG. Para eles o YINN representava o frio, o estado líquido, a escuridão, o negro a expansão, a vida, a rapidez, a doença, o passivo, o negativo. Enquanto o YANG está relacionado ao calor, o estado sólido, a claridade, o branco, a compreensão, a plenitude, a resistência, a força, o positivo.

Segundo ROBERT (1975:15), *“todas as coisas são simultaneamente Yinn e Yang. Nada é absolutamente estável ou fixo. O universo não conhece e repouso. Todas as coisas estão em equilíbrio entre as forças positivas e negativas”*.

Podemos dizer que o combate impregnava-se dos princípios da dualidade complementar. Se o agressor for positivo, a vítima é negativa e, neste caso, toda a ciência reside em manter em equilíbrio as forças antagonistas, afim de dominar o desenrolar do combate. Foi assim que os chineses desenvolveram dois métodos de combate: um positivo (ataque) e outro negativo (defesa). A defesa consiste em esgotar o adversário pela não-resistência.

O Judô esportivo atual resultou da incrementação das competições (Shiais). Hoje existem campeonatos mundiais e continentais, e o Judô tornou-se esporte Olímpico, sendo o seu maior núcleo de ensino e divulgação o Instituto Kodokan, em Tóquio, fundado pelo próprio professor Jigoro Kano, em 1882.

Atualmente o Judô brasileiro tem se destacado no cenário judoístico mundial, gozando o mesmo de grande prestígio internacional.

Segundo a Confederação Brasileira de Judô, o número de praticantes de Judô na Brasil é bastante elevado, sendo, entretanto, as crianças responsáveis por quase 70% da população praticante em nosso país. Daí a necessidade e preocupação do autor em fazer um estudo teórico sobre os benefícios que a prática deste possa proporcionar ao desenvolvimento psicomotor das mesmas.

2.2 O Judô no Brasil

Segundo SHINOHARA (1988,9), *“o Judô foi implantado no Brasil por volta do ano de 1908 ou pouco mais, com o advento da imigração japonesa, cujo primeiro contingente chegou ao porto de Santos - SP, em junho de 1908, a bordo do navio Kasato Maru. Com referência ao judô, não a registro de nomes, datas ou locais”*.

Há também poucas referências sobre professor Miura, que teria ensinado Judô em nossa pátria por volta de 1903.

Já o Mestre Kwanichi Takeshita, afirma que foi início dos anos vinte, que o Judô chegou no Brasil, impressionando os esportistas, pela facilidade com que se vivenciam os desafios feitos aos nossos lutadores. Entretanto, o interesse

despertado não cresceu, apenas foi mantido com a chegada de novos mestres, que foram preparando e dando condições para que os anos mais tarde o Judô viesse a ser o grande esporte que é, nos dias de hoje.

Essa duplicidade de datas talvez possa ser explicada pela forma com que foi introduzido em nosso país. De um lado há uma corrente, formada pelos pioneiros do Kasato Maru e subsequentes, que se dedicavam a agricultura, faziam do Judô um derivativo, uma atividade social, uma forma de manter laços e apagar a saudade da sua pátria. Praticavam um Judô localizado, restrito a pequenos grupos e

sem finalidades lucrativas. Chegando ao Brasil o primeiro grupo, seguindo-se Katsutoshi Naito, Sobei, Tani, Ryuzo e outros.

A outra corrente era formada pelos “lutadores”, que, objetivando a implantação de Judô, lançavam e aceitavam desafios, onde obtiam uma forma de subsistência ou complementação financeira. Entre eles estavam Mitsuyo Maeda (Conde Koma), Takagi, Saigo, Geo Omori, Ono, os Grace e etc.

Analisando as duas correntes, achamos que a primazia pode realmente estar com os japoneses do Kasato Maru, entretanto, a forma mais válida e que melhores resultados trouxeram na época, foi a atuação dos lutadores, que atingiram com seus espetáculos um número bem maior e que foram mais positivos para o desenvolvimento do Judô. Com o passar do tempo, essa situação inverteu-se, já não mais havendo espetáculo como eram proporcionados anteriormente. Assim os pioneiros, não conseguiam mais eficiência na divulgação do esporte do que os lutadores. Hélio Grace fundou novas escolas em algumas capitais do Brasil e se projetou no cenário esportivo brasileiro. As escolas prosperaram dedicando-se mais ao Ju-jitsu, apesar de todo o esforço no sentido de difundir o Judô, o Ju-jitsu ainda monopolizava as atenções e interesses.

Pode-se dizer que um bom tempo, este nosso esporte amparou-se no ju-jitsu, estranha arte de defesa pessoal, muito eficiente e misteriosa para a época, trazida pelos japoneses e de fato, ainda hoje o interesse subsiste, mesmo com a evolução do Judô que suplantou de formas diversas.

Entre 1924 e 1925, chega a São Paulo Takagi Saigo. Como não obteve bons resultados voltou para o Japão. Tatsuo Okoshi, 8º dan, foi fundador e primeiro

presidente da Associação dos Faixas Pretas de Kodokan e também o primeiro diretor técnico da Federação Paulista de Judô.

Assim, a mercê do esforço e dedicação dos japoneses e brasileiros, o Judô progride a passos largos. Em São Paulo, no ano de 1951, acontece o primeiro campeonato oficial. Em 1954, é realizado no Rio de Janeiro o primeiro campeonato brasileiro, tendo como sua maior expressão o judoca Masayoshi Kawakami, campeão absoluto.

Em 1956, o Brasil participa pela primeira vez de uma competição no exterior, mais precisamente no II Campeonato Pan-americano, realizado em Cuba, ficando o Brasil em honroso segundo lugar. Integrava a equipe os judocas Kawakami, Sunji, Hinata, Augusto Cordeiro, Luiz Alberto Mendonça, Hikari Kurachi e Milton Rossi. Foi um brilhante resultado para uma equipe que pela primeira vez, participava de um torneio internacional, notando-se ainda a presença de três brasileiros confirmando a nossa tendência e adesão a este esporte.

Em 17 de abril de 1958, São Paulo funda a sua Federação e o Rio de Janeiro em 09 de agosto de 1962. Na época, o Judô era dirigido pela Confederação Brasileira de Pugilismo. Notadamente o Judô necessita de um órgão nascido nos próprios meios judísticos, dedicando exclusivamente ao Judô e que o representasse a nível nacional e internacional.

Assim em 18 de março de 1969, foi fundada a Confederação Brasileira de Judô, tendo como seu primeiro presidente Paschoal Segreto Sobrinho. Mas só em 22 de fevereiro de 1972, a CBJ foi reconhecida oficialmente.

2.3. Elementos atuantes no desenvolvimento psicomotor

2.3.1. Sistema Nervoso

O sistema nervoso é constituído por milhares de neurônios ligados entre si, formando cadeias neurais, semelhantes à de um sistema integrado em comunicações. Segundo MATHEWS/FOX (1979:85):

“As fibras nervosas que conduzem os impulsos para um determinado lugar, são aferentes e as que afastam os impulsos de um local específico são eferentes. Sabe-se ainda que as fibras aferente são também conhecidas por fibras sensitivas, e as eferentes por fibras motoras. A integração destas fibras consiste no arco reflexo, que é a unidade fundamental da atividade nervosa e através de características próprias, permitem o sistema nervoso realizar suas múltiplas funções”.

As terminações sensitivas, quando estimuladas por uma forma adequada de energia, dão origem a um impulso nervoso que segue pela fibra, sendo assim levado ao sistema nervoso central onde atinge áreas específicas do cérebro. Lá é interpretado, resultando as diferentes formas de sensibilidade.

As terminações motoras localizam-se na porção terminal das fibras eferentes e são os elementos de ligação entre estas fibras e os órgãos efetadores (músculos).

2.3.2. Sinapse

As conexões entre as diferentes unidades nervosas são chamadas sinapses. Ao aproximar-se da célula nervosa, a fibra realiza uma conexão pré-sináptica e, através do hiato ou fenda sináptica, o impulso é transmitido para outro neurônio chamado pós-sináptico.

2.3.3. Junção Neuro-muscular

É através da placa neuro-muscular que os músculos recebem os impulsos nervosos.

Observa-se, na literatura, que a fibra nervosa ao se ramificar, forma uma complicada estrutura chamada placa terminal, e esta se adere com a fibra muscular, e na extremidade desta placa encontram-se as expansões terminais (GUYTON, 1990:112).

2.3.4. Sistema Nervoso Central

Segundo ASTRAD (1980:46), *“o sistema nervoso central é equipado para receber, interpretar e manipular informações e então eventualmente, transformar o resultado em movimentos”*.

Acredita-se que também no sistema nervoso central, a acetilcolina desempenha função importante no sentido de transmitir impulso a nível das sinapses. Entretanto para progressão e finalidade do movimento, necessita-se da função neuronal em todos os níveis do sistema nervoso central.

2.3.4.1. Córtex Motor

O córtex cerebral é formado por áreas que recebem impulsos dos receptores de periferia, dos quais resultam respostas motoras ou simplesmente a informação é retida. Segundo GUYTON (1990, p.763), *“a estimulação de diversos pontos do córtex motor, causa sempre contrações de vários músculos simultaneamente”*.

3.3.4.2. Cerebelo

O cerebelo é a parte do sistema nervoso responsável principalmente pela coordenação da atividade motora. Recebe impulsos nervosos do córtex motor, dos proprioceptores e receptores, integra e correlaciona os impulsos recebidos, emitindo outros adequadamente, se necessário.

Para se executar um movimento motor, o córtex dá origem ao impulso que é transmitido aos músculos e ao mesmo tempo enviado ao cerebelo. Ao iniciar o movimento, os músculos, através dos proprioceptores retransmitem o impulso de volta à correção. Percebe-se que o cerebelo funciona como se fosse um computador, resultando assim um feedback..

2.4. A Criança em desenvolvimento

2.4.1. Desenvolvimento Cognitivo

O ser humano, estando em contato com o mundo, necessita estar captando e reagindo a estímulos que estão no ambiente, necessita transformá-los mentalmente e utilizá-los em suas ações. A maneira pela qual capta e interpreta esses estímulos e a maneira pela qual os transforma e os utiliza em suas ações vão ser variados, em diferentes faixas etárias. O processo que leva a essas mudanças qualitativas da forma de pensar e raciocinar denomina-se desenvolvimento cognitivo (TANI, 1988).

Piaget considerou a inteligência como aquilo que permite a um organismo lidar efetivamente com seu meio ambiente. Ele dá à inteligência um significado biológico, na medida em que baseia sua concepção num fenômeno vital que é a adaptação. Sendo essa adaptação um equilíbrio entre assimilação e acomodação. A assimilação permite ao organismo, em suas ações, a incorporação de dados percebidos no ambiente. Já a acomodação implica uma modificação de estruturas internas aos dados assimilados (TANI, 1988).

Segundo Tani (1988) para Piaget, o desenvolvimento humano obedece a certos estágios hierárquicos, que decorrem do nascimento até se consolidarem por volta dos 16 anos. A ordem destes estágios seria invariável e inevitável a todos os indivíduos.

- **Estágio sensório-motor** (do nascimento aos 2 anos) - a criança desenvolve um conjunto de esquemas de ação sobre o objeto, que lhe permitem construir
- um conhecimento físico da realidade. Nesta etapa desenvolve o conceito de permanência do objeto, constrói esquemas sensório-motores e é capaz de fazer imitações, construindo representações mentais cada vez mais complexas;
- **Estágio pré-operatório** (dos 2 aos 6 anos) - a criança inicia a construção da relação causa e efeito, bem como das simbolizações. É a chamada idade dos porquês e do faz-de-conta;
- **Estágio operatório-concreto** (dos 7 aos 11 anos) - a criança começa a construir conceitos, através de estruturas lógicas, consolida a conservação de
- quantidade e constrói o conceito de número. Seu pensamento apesar de lógico, ainda está preso aos conceitos concretos, não fazendo ainda abstrações;

- **Estágio operatório-formal** (dos 11 aos 16 anos) - fase em que o adolescente constrói o pensamento abstrato, conceitual, conseguindo ter em conta as hipóteses possíveis, os diferentes pontos de vista e sendo capaz de pensar cientificamente

2.4.2 Desenvolvimento Motor

Em relação ao desenvolvimento motor, sabe-se que este é um processo contínuo e sequencial que acontece ao longo de toda a vida de um indivíduo, obtendo a dinâmica estruturação e formação global do movimento e conhecimento próprio (TANI, 1988).

Dessa forma, Harrow (2012) propôs uma taxonomia do domínio psicomotor determinando a seqüência do desenvolvimento motor:

- **Movimentos reflexos** – São respostas automáticas e involuntárias, a estímulos provocados pelos meios externos e internos, o caracterizando no futuro atos voluntários.
- **Habilidades básicas** – São atividades voluntárias através de movimentos rudimentares de respostas aos estímulos recebidos pelo meio, caracterizando futuramente a aquisição dos movimentos fundamentais e a combinação destes.
- **Habilidades específicas** – São atividades voluntárias complexas específicas que são na verdade movimentos determinados culturalmente, ou melhor, seguindo uma consistência e uma constância nos seus atos.

Por fim essa seqüência taxonômica leva a um desenvolvimento das: capacidades perceptivas que incluem-se todas as modalidades de percepção – sinestésica, visual, auditiva, tátil e de coordenação; as capacidades orgânicas são as capacidades funcionais de vigor orgânico, que, quando desenvolvidas, proporcionam à criança um instrumento sadio (seu corpo) e funcionamento eficiente do mesmo; as capacidades físicas são a resistência, a força, a flexibilidade e a agilidade; a destreza motora é o resultado da aquisição de um grau de eficiência no desempenho de uma tarefa motora complexa; e a comunicação não-verbal, que são

formas de comunicação motora, abrangendo uma grande variedade de movimentos comunicativos, desde expressão facial, postura, gestos, coreografias de dança.

A sequência do desenvolvimento motor e faixa etária aproximada para cada fase de desenvolvimento são segundo Tani (1988): movimentos reflexos – vida intra-uterina a 4 meses após nascimento); movimentos rudimentares – vai de 1 a 2 anos; movimentos fundamentais – fica entre os 2 a 7 anos; combinação de movimentos fundamentais – entre 7 a 12 anos; e movimentos determinados culturalmente – a partir de 12 anos.

Tani (1988) afirma que é fundamental proporcionar oportunidades e experiências para a criança, a fim de que ela desenvolva suas próprias habilidades motoras ao nível ótimo de sua capacidade.

2.5. Psicomotricidade

Historicamente o termo "psicomotricidade" aparece a partir do discurso médico, mais precisamente neurológico, quando foi necessário, no início do século XIX, nomear as zonas do córtex cerebral situadas mais além das regiões motoras (ALVES, 2003).

Os primeiros estudos e pesquisas da história que dão origem ao termo e ao campo da psicomotricidade correspondem a um enfoque eminentemente neurológico. Mas o significado do termo psicomotor já vem sendo utilizado ao longo da história.

Em 1920, o neuropsiquiatra Dupré utiliza pela primeira vez o termo psicomotricidade, evidenciando a estreita relação entre o desenvolvimento da motricidade, da inteligência e da afetividade. Mas ele já chamava atenção em seus estudos, desde 1909, sobre a estreita relação associação entre os distúrbios psicológicos e os distúrbios motrizes.

Dupré deu termo a um significado que já vem sendo utilizado por muito tempo. O comparativo entre corpo e mente e/ou matéria e alma, foi entendido por

Aristóteles a partir da ginástica, onde ele segundo Oliveira (1997, p.29) afirmava que o corpo homem era constituído de corpo e alma, e que esta deveria

comandar. Ele conotava a importância do movimento na ginástica, onde esse não poderia ser um simples exercício pelo exercício, mas sim um exercício prazeroso.

Aristóteles não foi o único a relatar esse comparativo. Segundo Nicola (2004, p.01) poetas míticos helênicos exaltavam proezas físicas, como Homero. Filósofos, como Platão, fizeram do corpo um lugar de transição da existência no mundo, de uma alma imortal.

No século passado a psicomotricidade teve importantes contribuições que são fundamentais para o seu estudo.

Henry Wallon, médico psicólogo, foi um dos grandes estudiosos da psicomotricidade. Para ele os aspectos afetivos são anteriores a qualquer tipo de comportamento, onde o movimento é o instrumento da construção do psiquismo, relacionando-o com os aspectos como: o afeto, a emoção, o meio ambiente e hábitos do indivíduo. Assim na evolução da criança existe uma relação entre a motricidade, a afetividade e a inteligência.

Julian Ajuriaguerra, psiquiatra, tem seus estudos voltados à parte clínica e terapêutica da psicomotricidade. Para ele a psicomotricidade estuda o indivíduo como um todo traduzindo o modo de ser motor, onde a motricidade é o meio dele se adaptar no mundo externo, não devendo assim estudar a psicomotricidade apenas no seu plano motor. Para Defontaine (Oliveira apud Defontaine, 1997, p.34), a psicomotricidade é um caminho, é o “desejo de fazer, de querer fazer; o saber fazer e o poder fazer”.

2.5.1. Aspectos Psicomotores

Os aspectos trabalhados na psicomotricidade envolvem três áreas, que são: a das qualidades físicas, da integração afetivo-social e características cognitivas. O estudo das qualidades físicas envolve: força, flexibilidade, agilidade, velocidade, coordenação motora, equilíbrio, noções de espaço e tempo e lateralidade.

Integração afetivo-social estuda a socialização e desenvolvimento de traços de personalidade como organização, disciplina, responsabilidade, coragem e solidariedade.

Já os estudos das características cognitivas buscam a capacidade de análise e desenvolvimento de memória.

2.5.1.1. Esquema corporal

O desenvolvimento de uma criança é o resultado da interação de seu corpo com os objetos de seu meio, com as pessoas e com o mundo ao seu redor (OLIVEIRA, 1997).

O corpo é quem possibilita a criança os primeiros contatos com o mundo externo após o seu nascimento. É através dele que a criança passa a ter noção do mundo, conhecendo-o, manejando-o e modificando-o. Não devemos entender o corpo como sendo algo inteiramente biológico e orgânico. Já que segundo Vayer (Oliveira apud Vayer, 1997 e Alves apud Vayer, 2005):

“Todas as experiências da criança (o prazer, a dor, o sucesso ou o fracasso) são sempre vividos corporalmente. Se acrescentarmos valores sociais que o meio da ao corpo e a certas de suas partes, este corpo termina por ser investido de significações, de sentimentos e de valores muito particulares e absolutamente pessoais”.

Segundo Oliveira (1997) a expressão “esquema corporal” nasceu em 1911 com o neurologista Henry Head, tendo um cunho essencialmente neurológico, onde segundo ele o córtex cerebral recebe informações de seus receptores onde esses facilitariam a obtenção da noção de seu corpo e suas posturas. Head ainda afirma que o esquema corporal armazena não só as impressões presentes como também as passadas.

Com isso, vemos que a construção do esquema corporal é fundamental no desenvolvimento da criança, já que com a organização das experiências vividas no mundo externo ela irá criar diversas possibilidades de ações para o seu corpo.

Diante disso, devemos proporcionar as crianças um maior número possível de estímulos proporcionando também o armazenamento de um maior número possível de informações. Para que isso ocorra é importante que sejam promovidas atividades em que a criança possa descobrir, vivenciar e tomar consciência do seu corpo e de suas possibilidades na relação com o seu meio.

A promoção de tais atividades é importante porque a criança quando nasce não possui maturação necessária para desenvolver-se só, colocando-se dependente dos outros, onde esses proporcionam os mais variáveis estímulos.

Onde segundo Nicola (2004) graças à manipulação a que os outros submetem seu corpo é que a criança se identificará gradualmente, realizando então seus primeiros movimentos com as mãos de outras pessoas. Oliveira (1997) fala muito bem sobre isso:

“O esquema corporal não é um conceito aprendido, que se possa ensinar, pois não depende de treinamento. Ele se organiza pela experimentação do corpo da criança”.

Quando o esquema corporal de uma criança é mal organizado afeta a sua percepção, o controlar de seu próprio corpo e a sua relação com os outros, impossibilitando assim, a suas ações psicológicas, psicomotoras, emocionais, cognitivas e sociais.

O esquema corporal se dá pela ocorrência de estímulos internos e externos vivenciados corporalmente, onde o cérebro tem a função de receber, analisar e armazenar essas informações, reunidas sobre a forma de uma tomada de consciência estruturada e armazenada somatotopicamente.

O esquema corporal representa verdadeiramente a junção das informações e vivencias recebida de todas as partes do corpo. Primeiramente se tem uma noção de forma intuitiva, da qual decorre a auto-imagem sensorial interior, passando para uma noção especializada linguisticamente. É de grande importância se ter uma organização do esquema corporal para possamos ter uma discriminação e identificação táteis do corpo.

A discriminação, identificação e localização tátil do corpo são fundamentais para a organização do esquema corporal. Já que através desta organização que serão produzidas as ações intencionais, fazendo com que o cérebro conheça as condições que vão ser desenvolvidas qualquer atividade. Essa organização do esquema corporal é essencial ao desenvolvimento da aprendizagem e até da personalidade.

Três são as etapas do esquema corporal: corpo vivido, corpo percebido ou “descoberto” e corpo representado (OLIVEIRA, 1997).

A etapa do corpo vivido segundo Oliveira (1997) corresponde à fase de inteligente sensório-motor de Jean Piaget, onde o bebê não tomou consciência do seu “eu” se confundindo no meio em que vive. A criança nessa fase explora o meio

ambiente em que vive movimentando-se para ampliar sua experiência motora, de forma espontânea.

Já na etapa do corpo percebido, devido à maturação, a criança organiza o esquema corporal através da função de interiorização. Nesse momento a criança começa a se perceber no meio em que vive. O bom desempenho dessa fase depende das experiências vividas na fase anterior. Segundo Alves (2005) a criança com isso passa a aperfeiçoar e refinar seus movimentos, adquirindo uma maior coordenação dentro de um espaço e tempo determinado.

Segundo Alves (2005) nesta etapa, observa-se a estruturação do esquema corporal, pois já representa a noção do todo e das partes de seu corpo, conhece as posições e mantém um maior controle e domínio corporal. A partir daí. Ela amplia e organiza seu esquema corporal.

Com isso podemos perceber que as etapas de desenvolvimento do esquema corporal acompanham o processo de maturação neurofisiológica, onde primeiro a criança vivencia experiência com seu corpo passando a organizá-las interiormente, de forma consciente e, por fim, estrutura seu esquema através da noção do corpo como um todo.

Em resumo, esquema corporal é um elemento básico indispensável para a formação da personalidade da criança. É a representação da imagem que a criança tem de seu próprio corpo. A criança se sentirá bem na medida em que seu corpo lhe obedece e lhe conhece bem, podendo utilizá-lo não somente para movimentar-se, mas também para agir. Uma criança cujo esquema corporal é mal constituído não coordena bem os movimentos, na escola a grafia é feia, e a leitura expressiva, não harmoniosa a criança não segue o ritmo da leitura ou então para no meio de uma palavra.

Os subfatores da noção de corpo são:

- *Sentido cinestésico* – Pertence à somestesia e refere-se a sensibilidade cutânea e subcutânea.
- *Reconhecimento de direção* – Refere-se ao poder discriminativo e verbalizado que a criança tem do seu corpo.
- *Auto-imagem* – Visa estudar a noção de corpo no seu componente facial.

- *Imitação de gestos* – Resume a capacidade de análise visual de posturas e gestos, desenhados no espaço.
- *Desenho do corpo* – É a representação do corpo vivido da criança, refletindo o seu nível de integração somatognósica e a sua experiência psico-afetiva.

2.5.1.2. Lateralidade

“A lateralidade é a propensão que o ser humano possui de utilizar preferencialmente mais um lado do corpo do que o outro em três níveis: olho, mão e pé”. (OLIVEIRA, 1997)

A lateralidade é o domínio que um dos lados do corpo possui em relação ao outro, onde o lado dominante seria o ator principal de um filme, iniciando e executando as ações e é o responsável por uma maior força, maior agilidade, maior precisão, maior rapidez e um maior equilíbrio das ações. Já o outro lado entraria como coadjuvante nesse filme, mas tão importante quanto, auxiliando e complementando as ações do outro.

A existência de um lado predominante se dá por um predomínio motor, ocorrendo assim maior domínio de um dos lados, resultante da relação entre as funções dos dois hemisférios cerebrais.

A lateralidade é um fator psicomotor muito importante na formação do aspecto motor do indivíduo, já que sua definição ocorre lentamente acompanhado ao processo de maturação neurofisiológica da criança. A lateralização de um dos lados não se apresenta apenas nas ações motoras, mas segundo Alves (2005) se manifesta por meio das atividades motoras, mas também por meio de aferências sensoriais e sensitivas e pela diferenciação funcional de ambas as metades do cérebro.

A lateralidade se emprega para determinar se o lado dominante é o direito ou o esquerdo, de forma que quando o sujeito tem o predomínio claro do lado direito na utilização dos membros e órgãos, diremos que é *destro homogêneo* e quando ocorre o inverso onde o predomínio do lado é o esquerdo, diremos que é *canhoto* ou *sinistro homogêneo*. Já se os mesmos não possuem um predomínio claro estabelecido, ocorrendo o uso indiscriminado dos dois lados, este é classificado como *ambidestro*.

É relevante considerarmos, ainda, as grandes variações dentro da lateralidade. Estão inclusos nessa categoria os *sinistros ou sinistro contrariados*, ou seja, aqueles que têm sua dominância discordante entre um membro e outro, dizemos que ele possui a “*lateralidade cruzada*”. E esse tipo se dá geralmente quando o indivíduo nasce com a dominância, direito ou esquerdo, mas que, em virtude da pressão exercida sobre ele, acaba utilizando a mão não-dominante. A predominância cerebral pode ser patológica, devido a uma lesão em um dos hemisférios, e o outro assumiu o comando.

De acordo com Oliveira (1997) existem as seguintes hipóteses para a prevalência manual: visão histórica, hereditariedade, dominância cerebral e a influência do meio psico-social-afetivo e educacional.

A lateralização é característica do ser humano, estando ligada a segunda unidade funcional do cérebro que se responsabiliza pela projeção e associação do impulso, processando as informações, caracterizando a percepção. É guiada pelos fatores genéticos, apesar do treino e os símbolos sociais influenciarem seu percurso. Existe uma predominância maior por parte da humanidade do uso do lado direito. Esse fator é tema de estudo de vários cientistas, porém, o seu papel ainda não foi esclarecido totalmente. Religiosamente a mão direita foi considerada “sagrada” enquanto a mão esquerda como “profana”. Em todas as culturas as tarefas nobres e mais precisas sempre foram direcionadas a mão direita como, por exemplo, o ato de se cumprimentar ou debater continência.

A predominância do lado direito tem vários aspectos de influências, desde os rituais religiosos, à colocação dos talheres, às normas de etiqueta e de diplomacia, às cerimônias, às formas de aprendizagem de escrita, as técnicas de guerra, etc.

A lateralização é aprendida pelo movimento dos dois lados do corpo e pelas impressões sensoriais, sendo essa integração (bilateral) uma condição básica da motricidade humana, indispensável ao controle postural e perceptivo-visual. Produzindo uma conscientização interna no sujeito de onde parte a concepção das direções no espaço em que vive. Como fala Oliveira (1997):

“A lateralização é à base da estruturação espacial e é através dela que uma criança se orienta no mundo que a rodeia”. OLIVEIRA (1997).

Em resumo, a lateralização traduz a capacidade de integração sensório-motora dos dois lados do corpo.

Os subfatores da lateralidade são:

- *Lateralização ocular* – Demonstra a predominância do olho que predomina.
- *Lateralização auditiva* – Demonstra a predominância do ouvido que predomina.
- *Lateralização manual* – Demonstra a predominância da mão que predomina.
- *Lateralização pedal* – Demonstra a predominância do pé que predomina.

2.51.3 Tonicidade

Todos os movimentos (voluntários, reflexos e automáticos) são atividades posturais complexas, onde uns músculos estão se contraindo e outros relaxando-se, através de estímulos nervosos, fazendo com que as articulações se fixem em posições determinadas. Essas articulações são solidárias umas com as outras, onde segundo Oliveira (1997) os músculos mesmo em repouso possuem um estado de permanente de relativa tensão que é conhecido como tono ou tônus muscular.

“O tono muscular é um fenômeno de natureza reflexa e tem sua origem no músculo, mas cuja regulação está submetida ao cerebelo”.

NICOLA (2004)

O tono garante as atitudes, posturas, mímicas, emoções, etc. Suas variações estão estreitamente relacionadas aos estados afetivos e emocionais, conscientes ou inconscientes em que o indivíduo submete-se. Sendo um componente fundamental na construção da personalidade, qualquer alteração sentida corporalmente provoca, solidariamente, uma alteração no estado tônico das outras partes. Essas alterações musculares são manifestações involuntária, permanentes e infinitamente invariáveis, ao nível de distribuição e de densidade nos diferentes músculos.

A tonicidade pode ser vista em dois aspectos: a de repouso e a de atividade. O tono de repouso tem caráter permanente de tensão muscular, já segunda possui características complexa de ruptura de atitude, de maneira organizada e harmoniza, havendo entre elas interações recíprocas. Aspectos esses resultados do acúmulo experiências vividas e promovidos pelo mundo externo e das sensações

proprioceptivas. A preparação para as mais complexas atividades posturais são garantidas pelo fator tonicidade.

Todos os músculos são responsáveis pelas funções biológicas e psicológicas, e é através do seu tono que o ser humano controla todas as funções motrizes do organismo como o equilíbrio, a coordenação, o movimento etc. Sendo o comportamento de toda e qualquer forma de relação e comunicação social não-verbal relacionado ao tônus.

O ser humano às vezes possui um aumento ou diminuição no controle do seu tônus. Quando ocorre um aumento do tônus muscular, diremos que são hipertônicas; e já hipotônicas, é quando ocorre uma diminuição no seu tônus muscular. Na primeira, os músculos apresentam uma resistência já que há um excesso de contração comprometendo os movimentos voluntários e automáticos. Já na segunda característica há resistência muscular é pequena diminuindo a tonicidade de tensão muscular.

Em resumo, a tonicidade desempenha um papel importante no desenvolvimento motor, sendo um alicerce psicomotor fundamental para a motricidade humana. Já que a motricidade é composta de uma sucessão de tonicidades, que no seu todo materializam a equilibração humana.

Os subfatores da tonicidade são:

- *Extensibilidade* – maior comprimento possível que podemos imprimir a um músculo afastando as suas inserções.
- *Passividade* – capacidade de relaxamento passivo dos membros e suas proximidades distais (mãos e pés) perante mobilizações, oscilações e balanços ativos e bruscos introduzidos exteriormente pelo observador.
- *Paratonia* – como a incapacidade ou impossibilidade de descontração voluntária.
- *Diadococinesias* – compreendem como a função que permite a realização de movimentos vivos, simultâneos e alternados.
- *Sincinesias* – associação de um movimento involuntário a um voluntário, da qual resulta em reações parasitas de imitação dos movimentos contralaterais e de movimentos peribucais ou linguais.

2.5.1.3. Estrutura espaço- temporal

O espaço é um instrumento tomado sobre o curso do tempo o tempo é o espaço em movimento. (Oliveira apud Jean Piaget, 1997)

Toda percepção que nós temos do mundo é uma percepção espacial, sendo o corpo um ponto de referência a essa percepção. E é a partir dessas relações espaciais que nós nos situamos no meio ambiente. Mas não podemos compreender a idéia desse espaço sem antes tratarmos do conceito de noção de tempo, por serem conceitos indissociáveis.

Os conceitos de espaço e tempo não podem ser entendidos separadamente, mas devemos sim entender pelo termo espaço-temporal, pelo fato de sua organização nos dar plena consciência das formas de deslocamentos corporais de uma maneira continua e perceptiva de forma a atuarmos nos diferentes planos, eixos, direções e trajetórias.

A orientação espacial para a psicomotricidade é a capacidade que o indivíduo tem de situar-se e orientar-se, localizar outra pessoa ou objeto dentro de um determinado espaço, sendo um fator importante para uma adaptação favorável do mesmo. A etapa de orientação espacial é atingida quando a criança aprender noções de situação, tamanho, movimentos, formas, volume etc. Passando a ter acesso a um espaço orientado a partir de seu próprio corpo, multiplicando suas possibilidades de ações eficazes, onde ela se desloca e reconhece-se no espaço, dando também sequência aos seus gestos, localizando e utilizando as partes do corpo, coordenando e organizando suas atividades de vida diária.

“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”. (Meur e Staes Apud Oliveira, 1997).

A criança só passa a tomar consciência da situação de seu próprio corpo em um meio ambiente, através de um processo de desenvolvimento e maturação. Obedecendo a uma sequência que parte da consciência do corpo, passa pela locomoção e chega à sua representação.

Segundo Oliveira (1997) as noções de corpo, espaço e tempo, tem que estar intimamente ligadas para que possamos entender o movimento. O corpo se coordena e movimenta dentro de um espaço determinado, em função do tempo, e em relação a um sistema de referências.

No que diz respeito à estruturação espaço temporal é fundamental para a criança, pois lhe situa em função dos acontecimentos no que se refere a sua sucessão, duração e intervalos. Fornecendo-nos a localização dos acontecimentos no tempo, como também fornece a preservação das relações entre os acontecimentos.

Segundo Kephart apud Oliveira (1997) o tempo envolve o tempo estático e o tempo dinâmico (passado, presente, futuro).

Entendemos assim, a estruturação espaço-temporal, como um fundamento psicomotor básicos para a aprendizagem e a função cognitiva, por nos fornecer bases para o pensamento relacional, capacidade de organização e ordenação, capacidade de sequencialização da informação, capacidade de retenção e de revisualização. Já que a capacidades de representação, quantificação e de categorização, se da pela rechamada do passado, da integração do presente e da preparação do futuro.

Os subfatores da organização espaço-temporal são:

- *Organização* – Compreende a capacidade espacial concreta de calcular distâncias e ajustamentos dos planos motores necessários para percorrer.
- *Estruturação dinâmica* – É a capacidade de memorização sequencial visual de estruturas espaciais simples, aprecia a capacidade da criança de reproduzir de memória sequências de fósforos em posições e orientações espaciais determinadas.
- *Representação topográfica* – Retrata a capacidade espacial semióticas e a capacidade de interiorização de uma trajetória espacial apresentada num levantamento topográfico (planta) das coordenadas espaciais e objetais da sala.
- *Estruturação rítmica* – Compreende a capacidade de memorização e reprodução motora de estruturas rítmicas.

2.5.1.4. Equilíbrio

Função que assegura a projeção do centro de gravidade do corpo humano no interior do polígono de sustentação, tanto em condições estáticas quanto dinâmicas.

Dicionário Aurélio

A coordenação entre os movimentos do corpo e dos seus segmentos só são realizados a partir de um estado de tensão que é provocada pelo tônus, esse fator psicomotor é fundamental para a condição do equilíbrio, agindo como suporte para o movimento, já que regula e controla a atividade postural. Assim, os movimentos (voluntários, reflexos e automáticos) não são possíveis sem um bom equilíbrio.

O equilíbrio é a capacidade que o corpo e seus segmentos têm de permanecer orientado e em manutenção na ação em relação ao espaço externo e a ação da gravidade que agem sobre ele. Esse fator psicomotor só é obtido por meio do acúmulo das diferentes sensações, vivenciadas a níveis visuais, labirínticas, sinestésicas e proprioceptivas integradas ao tronco cerebral e cerebelo. Podendo ser um ato consciente ou inconsciente, relacionados ao tônus muscular, estando presente em todas as atividades motoras do homem em seu meio ambiente. Sendo um ato de resposta frente às variações de ajustamentos posturais que o corpo sofre em relação a atuação da força da gravitacional, que através das habilidades estáticas e dinâmicas adquiridas no processo de maturação neurofisiológica controlando a postura e proporcionando locomoção.

O domínio postural faz parte de uma interação neuromuscular de equilíbrio estático ou dinâmico, derivado, de informações proprioceptivas processadas por um mecanismo reflexo de equilíbrio, com o domínio da gravidade adquirida à custa da realização de contrações tônicas. A coordenação de órgãos especiais (músculos, ossos, articulações etc.) é a responsável pelo equilíbrio estático ou dinâmico do movimento.

A ação dos ligamentos e as sensações proprioceptivas de tensão e relaxamento dos músculos atuam diretamente no mecanismo de regulação do tônus, e é através dessa contração tônica ou tensão muscular, que ocorre o equilíbrio, que fixam as articulações para manter os segmentos corporais em suas posições e oferece oposição a tentativas de modificações.

Os subfatores da equilibração são:

- *Imobilidade* – É a capacidade de inibir voluntariamente todo e qualquer movimento durante um curto lapso de tempo.
- *Equilíbrio Estático* – É a capacidade para assumir e sustentar qualquer posição do corpo contra a força da gravidade, onde requer as mesmas capacidades da imobilidade em situações diversificadas.
- *Equilíbrio Dinâmico* – É quando um corpo está em movimento retilíneo uniforme, nesta situação, a resultante de todas as forças que sobre ele atuam será igual a zero. Exige uma orientação controlada do corpo em situações de deslocamento no espaço.

2.5.1.5 Coordenação Global

A coordenação global é um movimento intencional utilizado de forma coesa, econômica e harmônica, que funciona de modo organizado na realização de uma sequência de ações para atingir um fim ou um resultado. Esta coordenação global ou praxia global é o resultado da interação do sistema muscular com os nervos sensitivos (aférentes) e motores (eferentes).

A coordenação global contribui para o desenrolar da atividade global de integração, sendo que uma série de fatores auxiliam na execução dessa atividade, como, por exemplo, o tônus, o equilíbrio (controle gravitacional), a lateralidade e as noções de corpo, espaço e tempo. Todos esses fatores psicomotores são responsáveis pela integração da praxia (Fonseca, 1995)

Para ser desencadeada exige a interação da tonicidade e equilibração, combinando o tônus da profundidade com o da superfície e assegurando a estabilidade gravitacional necessária. Necessita também, por outro lado, de uma coordenação da lateralidade, da noção de corpo e da estruturação espaço temporal para harmonizar o espaço intracorporal com o extra corporal.

A coordenação global é aprimorada dos cinco aos seis anos de idade, quando a criança inicia a coordenação óculo-pedal e a óculo-manual, bem como a integração rítmica dos movimentos (Fonseca, 1995).

Em resumo, a praxia global dá-nos indicadores sobre a organização praxica da criança com reflexos nítidos sobre a eficiência, a proeficiência e a realização motora. São subfatores da coordenação global:

- *Coordenação óculo-manual* – É a capacidade de coordenar movimentos manuais com referências perceptivo-manuais.
- *Coordenação óculo-pedal* – Traduz a capacidade de coordenar movimentos pedais com referências perceptivo-visuais.
- *Dismetria* – Traduz a inadaptação visuo-espacial e visuokinestésica dos movimentos oriundos face distância ou a um objetivo.
- *Dissociação* – Compreende a capacidade de individualizar vários segmentos corporais que tomam parte na planificação e execução motora de um gesto ou de vários gestos intencionais sequencializados.

2.5.1.5 Coordenação Final

Movimentos de coordenação fina ou de precisão fina são movimentos que exigem dissociação digital fina, onde há apreensão delicada como principal objetivo. NICOLA, 2004.

A coordenação ou praxia fina procura estudar na criança a sua capacidade construtiva manual e a sua destriedade bimanual como um componente psicomotor relevante para todos os processos de aprendizagem. É a utilização precisa dos segmentos corporais na execução motora. A dinâmica específica da praxia fina está estritamente relacionada à organização espaço-temporal. Ela estabelece a inter-relação entre o campo visual e a motricidade fina de pés e mãos.

É uma coordenação segmentar, normalmente com utilização das mãos exigindo precisão nos movimentos para a realização das tarefas complexas, utilizando também pequenos grupos musculares (Alves, 2005).

A coordenação fina, por ser minuciosa e exigir habilidade e concentração, começa a ser aperfeiçoada dos seis aos sete anos de idade (Fonseca, 1995)

Através de uma maior praxia fina que há uma maior habilidade de coordenação dos movimentos do corpo. Estando ela ligada à função de coordenação dos movimentos dos olhos durante a fixação da atenção e

manipulação de objetos que exigem o controle visual, além de abranger a regulação e verificação das atividades de apreensão e manipulativas mais finas e complexas.

A cooperação do componente prático com o componente visual é, no fundo, uma síntese psicomotora que caracteriza a coordenação fina, que se subdivide em quatro fases: primeira: a captura visual do objeto e a fixação do olhar; segunda: as operações de escrutínio e investigação visual; terceira: captura manual do objeto, que consiste no movimento do braço e da mão em direção ao alvo; quarta: a manipulação do objeto.

3. METODOLOGIA

O presente estudo caracterizou-se como uma revisão integrativa da literatura acerca de como tem sido fundamentado na literatura os conteúdos que abordam o Judô, sua pedagogia em relação aos elementos psicomotores e o conhecimento profissional. A revisão integrativa seguiu cinco etapas fundamentais: (1) formulação do problema, por meio de uma pergunta norteadora; (2) busca dos materiais nas bases de dados; (3) critérios de inclusão/exclusão dos conteúdos; (4) análise e classificação dos materiais achados; (5) apresentação dos resultados encontrados (Silva et al., 2020).. Utilizaram-se as bases de dados on-line: Scielo, Google Acadêmico e MedLine para o levantamento de dados. Usaram-se as seguintes palavras-chave: “Judô”, “Elementos Psicomotores”, “Escolares”, “Professores” e “Educação Básica”. Os critérios de inclusão foram: serem documentos nacionais e internacionais, entre eles pesquisas de abordagem quantitativa ou quali-quantitativa e caráter exploratório. Já os critérios de exclusão: foram removidos estudos que não abordavam a temática principal da presente pesquisa. Não foram encontrados artigos em inglês que correspondessem ao objetivo da pesquisa. Os dados foram organizados a partir da utilização do Google Documentos e expressos através de fluxograma e quadro instrumento de coleta contemplando: autores, ano do estudo, título, idioma e país.

4. RESULTADOS

Através das plataformas de artigos científico pesquisadas, foram encontrados diversos artigos que abordavam a pedagogia do Judô, Crianças, Psicomotricidade e Atuação Profissional. Porém nenhum resultado foi encontrado para os descritores utilizados no estudo, em que aborda a importância da prática do Judô e o conhecimento do profissional sobre a importância da preparação psicomotora das crianças praticantes na escola e na sociedade como um todo, visando a utilização do referido esporte na formação global dos nossos educandos. Seja no contexto motor como cognitivo.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através dos estudos efetuados, pode-se concluir que a prática do Judô, quando bem orientada, pode de fato influenciar o desenvolvimento psicomotor da criança.

Segundo YUAN AUBERT (1978, p.38), *“a influência do Judô no desenvolvimento psicomotor da criança, situa-se em vários níveis, pois sua prática é antes de tudo, aprendizagem de uma técnica gestual e, qualquer que seja o gesto feito, o Judô acarreta obrigatoriamente uma modificação simultânea do tono-muscular, do comportamento e a instalação de uma memória motora”*.

Entretanto, algumas precauções por parte dos professores e/ou técnico devem ser tomadas para que tal influência não seja comprometida alcançando assim a sua significância.

Recomendamos que ao ministrar um treinamento de Judô para crianças na faixa etária alvo deste trabalho, o técnico-professor esteja atento para as orientações deste estudo, principalmente na realização do Ukemis (educativos de queda) e dos Uchikomis (entradas), a criança normalmente faz de um só lado aumentando logicamente a força deste grupo muscular, além da posição tomada para a queda ou entrada, podendo ocorrer, portanto, problemas de escoliose postural. Tal atenção deve ser seriamente levada em conta, para que, ao praticarem quedas e entradas

sejam executadas de ambos os lados, explorando assim a bilateralidade, possibilitando um trabalho de compensação no grupo muscular menos solicitado.

Existe, também, a necessidade dos profissionais que ensinam Judô a crianças, despertarem a indispensabilidade de um planejamento pedagógico adequado, que venha a atender cientificamente a cada fase de desenvolvimento física, afetivo e cognitivo própria a cada faixa etária de formação da criança. Atento a esses requisitos, podemos com certeza concluir que o Judô quando ensinado com base científico-pedagógica, colabora indubitavelmente para o desenvolvimento psicomotor da criança. Os títulos das seções são decididos pelo autor, por exemplo: Revisão de Literatura, Referencial teórico, etc. **Todo título de um capítulo de trabalho é chamado seção primária. Este deve ser em negrito e letras maiúsculas.**

“Uma boa fundamentação deve abordar o assunto considerando seus aspectos históricos, partindo de uma abordagem geral para o objetivo do estudo e sua problemática.” (GONÇALVES, 2003, p. 40).

Na Fundamentação teórica é o momento de escrever uma análise comentando criticamente a produção de outros pesquisadores, tendo como fontes o material de referência que foi consultado no estudo do tema. Deve-se demonstrar conhecimento e domínio da literatura publicada sobre o tema escolhido para a pesquisa, mapeando o que se tem sido pesquisado na área.

Lamentamos não ter encontrado artigos que nos respondesse ou esclarecesse a relação da pedagogia utilizadas pelos professores de Judô com o conhecimento da importância de se trabalhar de forma mais efetiva os elementos psicomotores, ou seja, a relação entre os aspectos cognitivos e suas relações com a condição motora dos nossos educandos e vice-versa. Não desistiremos dessa procura como também de continuarmos com esse propósito de cada dia acreditarmos numa pedagogia alicerçada na ciência e na qualificação profissional.

REFERÊNCIAS

1. ALVES, Fátima. **Psicomotricidade: corpo, ação e emoção**. Rio de Janeiro: Wak, 2003. Rio de Janeiro, Wak Editora, 2011.
- 2.
3. CARLOS ALBERTO, M.F. **Psicomotricidade da Educação Infantil à Gerontologia**, Rio de Janeiro, Wak Editora, 2020.
4. FÁTIMA ALVES. **Como Aplicar a Psicomotricidade**, Rio de Janeiro, Walk Editora, 2011.
5. FONSECA, Vitor da. **Manual de observação psicomotora: significação psiconeurológica dos fatores psicomotores**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.
6. FONSECA, Vitor da. **Da Filogênese a Autogênese da Motricidade**. 1ª ed. Porto Alegre, 1995.
7. FONSECA, Vitor da. **Psicomotricidade e Neuropsicologia: Uma abordagem evolucionista**, Rio de Janeiro, Wak Ed. 2010.
8. GUYTON, A. C. **Tratado de filosofia médica**. Rio de Janeiro: Koogan, 2002.
9. JUDO, Kazuzo. **O Judô em ação, nague-waza**. Japão: Japan Publications Tóquio, 1999.
10. MATHEUS, D. K & FOX, E. L. **Bases fisiológicas da educação física e dos desportos**. Rio de Janeiro: Interamericana, 2000.
11. NICOLA, Mônica. **Psicomotricidade: manual básico**. Rio de Janeiro: Editora Revinter, 2004.

12. TANI, Go. Et al. **Educação física escolar: fundamentos de uma abordagem desenvolvimentista**. São Paulo: EPU, 1988.
13. OLIVEIRA, G.C. **Psicomotricidade: Educação e Reeducação em um enfoque psicopedagógico**. 4ª ed. Petrópolis: Vozes, 1997
14. ROBERT, Luiz. **O Judô**. 6ª ed. Lisboa: Notícias, 1976.
- 15.
16. SHINOHARA, Massao. **Manual de Judô**. São Paulo, 1982.
17. MATHEUS, D. K & FOX, E. L. **Bases fisiológicas da educação física e dos desportos**. Rio de Janeiro: Interamericana, 2000.
18. VAYER, Pierre. **O Diálogo Corporal**. São Paulo, Manole, 2005.
19. VELOSO Cabral, Susana. **Diagnóstico em Clínica Psicomotora**, Buenos Aires, Corpora Ediciones, 2019.