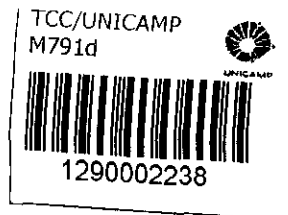


**UNIVERSIDADE ESTADUAL
DE
CAMPINAS**

**"Das origens dos movimentos no desenvolvimento
do indivíduo para as habilidades específicas: um
estudo com o basquetebol"**

**Campinas
1996**



**UNIVERSIDADE ESTADUAL
DE
CAMPINAS**

**"Das origens dos movimentos no desenvolvimento do indivíduo para
as habilidades Específicas: um Estudo com o Basquetebol"**

ORIENTANDO: PAULO FERNANDO MORAES

ORIENTADOR: PROF. PAULO CESAR MONTAGER

CO-ORIENTADOR: PROF. ANTONIO DE PÁDUA BÁFERO

**MONOGRAFIA APRESENTADA AO CURSO DE PÓS-
GRADUAÇÃO PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO DE
ESPECIALISTA EM CIÊNCIAS DO TREINAMENTO**

Agosto 1996

Agradecimentos:

Gostaria de agradecer sinceramente aqueles que de uma ou de outra maneira , contribuíram , para a realização deste trabalho.

Aos professores Paulo Cesar Montagner , Antonio de Pádua Báfero , pelas orientações.

A Vânia Galindo Massabni, pelo carinho nos momentos mais difíceis, a todas as amigadas que conquistei com os alunos da Especialização em Ciência do Treinamento da Unicamp.

E agradecer de um modo especial aos meus pais , que sempre me apoiaram em todas as etapas de minha vida.

Das Origens dos Movimentos no Desenvolvimento do Indivíduo para as Habilidades Específicas: um Estudo com o Basquetebol

Resumo.....	5
1.Introdução.....	6
1.1.Considerações Gerais.....	6
1.2.Objetivo.....	8
1.3.Justificativa.....	8
2.Desenvolvimento.....	9
2.1.Origem do movimento do embrião ao feto.....	9
2.2.Desenvolvimento e crescimento no período pós-natal.....	15
2.3.Conceito de Habilidade Básica e Habilidade Específica na perspectiva desenvolvimentista.....	19
2.3.1.Níveis de Aprendizagem e habilidades motoras.....	20
2.3.2.Habilidades Básicas.....	27
2.3.3.Habilidades Específicas.....	38
2.4.Quais são as Habilidades Específicas do Basquetebol.....	40
2.4.1.Posição Básica.....	40
2.4.2.Passe.....	40
2.4.3.Arremesso.....	41
2.4.4.Drible.....	42
2.4.5.Rebote.....	43
2.4.6.Controle de Corpo.....	45
2.4.7.Manejo de Bola.....	47
3.Considerações Finais.....	49
4.Referências Bibliográficas.....	50

Resumo

O presente estudo tem como objetivo estudar as origens dos movimentos no indivíduo, desde o embrião, segundo as abordagens de Mussem, Gessell e outros. Também está preocupado em relacionar, posteriormente, o desenvolvimento motor e movimento, sintetizado no modelo de Gallahue, com a definição de habilidade básica. Essas habilidades são subsídio para habilidade específica e necessitam ser trabalhadas dos 10 a 12 anos.

Este trabalho salienta a importância da aquisição das habilidades básicas anteriormente às específicas, relacionando uma habilidade com outra na perspectiva desenvolvimentista, baseado em autores como Go Tani. Finaliza com as habilidades específicas do basquetebol, considerando que, na prática esportiva, as habilidades específicas só serão bem trabalhadas se o indivíduo dominar as habilidades básicas, pensando na aquisição de uma melhor performance do futuro jogador. Tem como considerações finais, apresentar a importância da habilidade básica para os professores que trabalham com alunos de idade escolar e adolescente.

1. Introdução

1.1.Considerações gerais

O estudo abordará a obtenção de melhores conhecimentos das habilidades básicas, para conseguir uma melhor performance do futuro jogador . Segundo Go Tani (1988), a performance pode ser definida como simplesmente um comportamento observável.

Neste trabalho investigou-se desde as origens dos movimentos, passando pela distinção das fases do movimentos reflexos, pela habilidades básicas, habilidades específicas e habilidades específicas do basquetebol. Mussem,Gessell e Telford, concordam com a idéia da sequência de origens dos movimentos, denominada de céfalo-caudal. Go Tani, Harrow e Gallahue, estudaram uma linha de desenvolvimento motor das habilidades básicas que ocorre até aproximadamente 10 a 12 anos. Passando desta idade, começa o trabalho com habilidades específicas do basquete , destacando-se o drible , passe , arremesso , rebote , controle de bola e controle de corpo.

Segundo Magill in Go Tani (1988), a aprendizagem :pode ser definida como uma mudança interna no indivíduo,que é inferida a partir de um melhoramento relativamente permanente na performance que resulta da prática .O crescimento, no seu sentido mais puro,refere-se ao aumento no tamanho do corpo ou de suas partes à medida em que a criança progride em direção à maturidade. Em outras palavras, crescimento é um aumento na estrutura do corpo, ocasionado pela multiplicação ou alargamento de células . Já o desenvolvimento, no seu sentido mais puro, refere-se às mudanças no nível de funcionamento dos indivíduos. É o aparecimento e

ampliação das capacidades de funcionar num nível mais alto (Gallahue in Go Tani, 1988).

O movimento refere-se geralmente ao deslocamento do corpo e membros produzido como uma consequência do padrão espacial e temporal da contração muscular (Newell in Go Tani, 1988). Segundo Harrow (1983), o movimento é a chave da vida e existe em todas as formas com que esta se apresenta. Quando o homem desempenha movimentos intencionais ele está coordenando os domínios cognitivo, psicomotor e afetivo. Internamente, o movimento está continuamente ocorrendo e externamente, ele sofre uma constante modificação, provocada pela aprendizagem anterior, pelo meio ambiente e pela situação imediata em que o indivíduo se encontra. Assim, o homem precisa estar preparado para compreender os movimentos musculares, fisiológicos, sociais, psicológicos e neurológicos, de modo a reconhecer e, eficientemente, utilizar os componentes da totalidade de seus movimentos. O padrão de movimento é uma série de movimentos organizados numa particular sequência espaço temporal (Wickstron in Go Tani, 1988).

Whiting in Go Tani (1988), definiu a habilidade como uma ação complexa e intencional, envolvendo toda uma cadeia de mecanismos sensorio, central e motor que, através do processo de aprendizagem, se tornou organizada e coordenada de tal forma a alcançar objetivos predeterminados com máxima certeza. Posteriormente, a habilidade básica, é uma atividade caracterizada por uma meta geral e que serve de base para a aquisição de habilidades mais específicas(Wickstrom in Go Tani, 1988). Seguindo, podemos destacar os elementos críticos da habilidade, sendo para o professor avaliar eficazmente o desempenho de um estudante e poder gerar a informação necessária que vai ajudá-lo a melhorar, é necessário que o professor conheça os elementos principais da habilidade a

ser observada. Os elementos críticos ou chaves a serem observados vão mudar de acordo com o estágio de aprendizagem do estudante.

1.2. Objetivo

O objetivo deste trabalho é realizar um levantamento bibliográfico, para mostrar a importância da habilidade básica ser trabalhada antes da habilidade específica no futuro jogador de basquete. Sendo assim, pode ser um trabalho interessante para os profissionais que trabalham com Educação Física, com crianças e adolescentes.

1.3. Justificativa

Atualmente não são numerosos os levantamentos bibliográficos na área de habilidade básica e específica de Educação Física em relação ao basquetebol. Anterior à aquisição da habilidade específica, a criança precisa aprimorar as suas habilidades básicas como andar, correr, saltar.

A aquisição de uma habilidade não depende, portanto, da instrução ou iniciação precoce, mas sim da aprendizagem no momento oportuno. Em se tratando de habilidades específicas, este momento se inicia dos 10 a 12 anos de idade, quando a criança tem desenvolvido um grande repertório de todas as habilidades básicas (Go Tani, 1988).

Além disso, é necessário ampliar os conhecimentos básicos e específicos para o total desenvolvimento do ser humano. O conhecimento da habilidade específica do basquetebol será enfatizada, a fim de que hajam subsídios para melhorar a performance do jogador.

2.Desenvolvimento

2.1. Origem dos movimentos do embrião ao feto

O nascimento não modifica a ordem geral do desenvolvimento anatômico e do comportamento (Telford, 1974). Como continuação da polaridade inicial, embrionária, céfalo caudal, do organismo persiste a ordem geral da frente para trás no desenvolvimento anatômico e no comportamento, assim na vida pré-natal como na vida pós-natal. Em outras palavras, o desenvolvimento da extremidade cefálica do organismo humano se distancia muito do desenvolvimento de outras partes do corpo nas fases iniciais do desenvolvimento. No desenvolvimento embrionário inicial, a cabeça representa 50% do embrião, e o tubo neural, do qual virão a desenvolver-se o cérebro e a medula espinhal, representa 75% de toda massa do corpo. No instante do nascimento, a cabeça constitui uma quarta parte da altura total da criança e cerca de um décimo do peso total do corpo, ao passo que, no adulto a cabeça constitui cerca de um décimo da altura total e apenas um cinquentavo, mais ou menos, do peso total do corpo. A extremidade cefálica do organismo, sobretudo o cérebro, amadurece mais cedo e atinge o seu tamanho e o seu desenvolvimento maduros muito antes de outras partes do corpo. O desenvolvimento, que se registra mais cedo, na extremidade cefálica do organismo reflete-se na maior maturidade da parte superior do tronco e dos braços em confronto com a parte inferior e os pés, nessa fase do desenvolvimento.

O desenvolvimento de tipos específicos de comportamento, a partir de atividades mais gerais no início da vida do feto, acompanha a ordem geral do desenvolvimento anatômico. Os primeiros movimentos específicos controlados do recém-nascido são movimentos da cabeça e dos olhos. Voltar a cabeça de um lado para o outro e mover os olhos na direção de

uma luz brilhante ou de um objeto que se move figuram entre as primeiras atividades específicas a surgirem. Em seguida, na ordem do seu aparecimento, vem os movimentos dos braços e da parte superior do tronco, seguidos pelos movimentos específicos da parte inferior do tronco e das pernas. O aparecimento de tipos específicos de comportamento continua numa direção antero posterior, exatamente como ordem do desenvolvimento anatômico e fisiológico. A essa ordem anteroposterior de crescimento e desenvolvimento do comportamento se sobrepõe uma dimensão que vai do centro para a periferia. Os movimentos específicos do tronco e dos ombros precedem os dos braços, das mãos e dos dedos. No desenvolvimento das coordenações controladas dos braços, das mãos e dos dedos, os movimentos do braço como um todo precedem os movimentos das mãos e os movimentos de toda a mão precedem os movimentos separados dos dedos. Os movimentos mais amplos da mão inteira precedem os movimentos dos dedos separados. Os movimentos maiores se desenvolvem antes que surjam os movimentos menores. Uma ordem semelhante é seguida no aparecimento das atividades das pernas, dos pés e dos dedos dos pés (Telford, 1974).

Tanto anatomicamente quanto em relação ao comportamento, o organismo humano aumenta de complexidade com a idade. Ao passo que o simples aumento de tamanho do indivíduo é vacilante, a diferenciação progressiva da estrutura e da função é mais significativa.

Segundo Mussem (1987), o desenvolvimento é um processo contínuo que começa junto com a vida, isto é, na concepção. A concepção é o momento em que o óvulo da mãe é fecundado, que ocorre quando sua membrana celular é penetrada pelo espermatozóide do pai. Imediatamente após a concepção, inicia-se a mitose ou divisão celular. O óvulo fertilizado, que é uma única célula (zigoto), divide-se e subdivide-se rapidamente, e

em pouco tempo, milhões de células terão se formado. O zigoto se torna um embrião e o embrião, um feto (Gesell, 1993).

Pesquisando as origens do movimento, Gesell (1993) escreveu que, pouco depois do início do período fetal, isto é, oito semanas após a concepção, o sistema nervoso e o sistema muscular dão sinais de organização. O feto executa movimentos com os músculos do tronco, da cabeça, dos braços e das pernas. Em seguida, são os olhos e as mãos que se tornam ativos, com movimentos rápidos, mas padronizados. Ziegel & Cranley (1985) afirmam que os sistemas esquelético e muscular se desenvolvem na Mesoderma, com a coluna vertebral, as costelas e a maior parte dos músculos esqueléticos. A maior parte do esqueleto, ossos, cartilagens e tecido conjuntivo se origina de múltiplas áreas de mesênquima condensado (tecido mesodérmico embrionário). A coluna vertebral é formada no decorrer da quarta semana; os modelos cartilagosos dos ossos começam a se desenvolver próximo do final do primeiro mês. Os centros de ossificação aparecem nos ossos longos durante a oitava semana. As células mesenquimais, em grande parte dos ossos, começam por desenvolver-se em modelos cartilagosos de osso, para em seguida se solidificarem. Da oitava semana até a vida pós-natal, aumenta progressivamente a quantidade de cálcio nos ossos à medida que crescem, sendo assim substituída a cartilagem. O esqueleto continua a crescer durante o desenvolvimento pós-natal e o tecido ósseo amadurece até a idade adulta.

Sob o ponto de vista funcional, ocorrem contrações de músculo imaturo muito cedo na embriogênese, mas sabe-se que a atividade neuromuscular efetiva não está presente antes da formação de placas motoras terminais. Desse modo, movimentos reflexos, consistentes não surgem antes da décima segunda semana. Os músculos esqueléticos

crecem por aumento do número das fibras musculares e também pelo tamanho individual delas. O aumento do número de fibras é maior na vida fetal. Os músculos esqueléticos ainda não estão maduros no nascimento. O crescimento das fibras musculares no feto e no período pós-natal parece estar relacionado com a necessidade funcional. As fibras musculares do diafragma do recém-nascido são maiores do que as fibras musculares dos membros, presumivelmente porque a respiração é a principal forma de atividade muscular no período neonatal. Em crianças mais velhas, as fibras musculares dos membros e do diafragma são do mesmo tamanho.

A sequência do desenvolvimento no período pré-natal, isto é, antes do nascimento, é fixa e invariável. A cabeça, os olhos, o tronco, os braços, as pernas, os órgãos genitais e os órgãos internos, desenvolvem-se na mesma ordem e aproximadamente nas mesmas idades pré-natais em todos os fetos desenvolvidos normalmente. Aproximadamente nove meses após a concepção, nasce a criança (Mussem, 1987).

Por altura da vigésima semana pré-natal, o futuro bebê está de posse de bilhões de células nervosas, que hão de governar o seu comportamento pela vida adiante. A mente em formação é um componente inseparável de uma vasta rede de tecido vivo. A mente cresce porque o tecido cresce. Os neurônios tem um prodigioso poder de crescimento, multiplicam-se com enorme velocidade durante o período embrionário e o período fetal, quando se assentam os alicerces do comportamento. O feto de 5 meses já está de posse do total de doze bilhões ou mais de células nervosas, que contituem o sistema nervoso. Estas células continuam a crescer e a organizar-se durante todo o ciclo do desenvolvimento.

Muito antes do nascimento, o futuro bebê está marcado por uma individualidade própria. Todas as crianças nascem com potencialidades peculiares a cada uma delas. Cada criança tem um esquema de

desenvolvimento único, determinado por essas potencialidades e pelo seu meio ambiente (Gesell,1993).

Há, contudo, certas características básicas e certas sequências de crescimento que são típicas de espécie humana numa cultura moderna.

São sete fases do ciclo do desenvolvimento :

- 1.Embrião (0-8 semanas)
- 2.Feto (8-40 semanas)
- 3.Bebê (do nascimento aos 2 anos)
- 4.Idade pré-escolar (2-5 anos)
- 5.Idade escolar (5-12 anos)
- 6.Adolescente (12 a 20-24 anos)
- 7.Adulto

A natureza ordena o desenvolvimento físico e motor, claramente ilustrado pelas tendências "direcionais". Uma dessas tendências é a chamada cefalocaudal, isto é, desenvolvimento na direção da cabeça aos pés (Gessel in Go Tani, 1988; Mussem, 1987; Ziegel & Cranley,1985). Por exemplo, os botões dos braços do feto surgem antes dos botões das pernas e a cabeça já está bem desenvolvida antes que as pernas estejam bem formadas. No infante, a fixação visual e a coordenação olho-mão estão desenvolvidas muito antes que os braços e as mãos possam ser usados com eficiência para tentar alcançar e agarrar objetos. A direção seguinte do desenvolvimento é chamada próximo distal ou de dentro para fora. Isso significa que as partes centrais do corpo amadurecem mais cedo e se tornam funcionais antes das partes que se situam na periferia. Movimentos eficientes do braço e antebraço precedem os movimentos dos pulsos, mãos e dedos. O braço e a coxa são controlados voluntariamente antes do antebraço, da perna das mãos e dos pés.

Todos os fetos podem mover a cabeça , antes de poderem abrir as mãos. Após o nascimento, há padrões definidos de crescimento físico e de aumento nas capacidades motoras e cognitivas. Toda criança consegue sentar-se antes de ficar de pé, ficar de pé antes de andar e desenhar um círculo antes de desenhar um quadrado.

2.2 Crescimento e desenvolvimento motor no período pós-natal

O crescimento inicial se opera numa velocidade prodigiosa. O peso do óvulo fecundado aumenta, aproximadamente, 10 000 vezes no primeiro mês após a concepção, e o número de células que constituem o organismo passa de uma a vários bilhões. O crescimento é rápido durante a gestação e o primeiro ano de vida (Telford, 1974).

A partir desse momento, a velocidade do crescimento diminui até a fase final da infância. Nesta fase, ocorre um surto pré-adolescente de crescimento que aos poucos, declina e tipicamente cessa nos primeiros anos depois dos vinte. Assim, a ordem geral da velocidade do crescimento é rápido, lento, rápido, lento e completo. Nem todos os tecidos e partes do corpo crescem com idêntica rapidez. Como já ficou dito, a cabeça, o sistema nervoso e, em especial, o cérebro, amadurecem relativamente cedo, ao passo que numa idade subsequente, as outras partes do corpo crescem mais depressa. Após o nascimento, o crescimento dos braços é mais acelerado que o da cabeça e do pescoço, como o evidencia o fato de que os braços do recém nascido mal lhe chegam acima da cabeça, ao passo que a extensão dos braços de um adulto, relativamente é várias vezes maior. O tecido genital cresce devagar até a adolescência, quando atinge o seu tamanho adulto aproximado num período relativamente curto (Telford, 1974).

A sequência do crescimento é muito semelhante para todos os indivíduos, conquanto a velocidade do processo e a idade em que o indivíduo ingressa em cada uma das fases do crescimento difiram muitíssimo de um pessoa para outra. A idade em que as moças "normais", alcançam a maturidade sexual oscila entre os 9 e os 18 anos. Para os rapazes, a oscilação é pouco menor dos 11 aos 17. (Telford, 1974).

O corpo do infante cresce de modo extremamente rápido durante o primeiro ano. Nesse lapso de tempo, o crescimento relativo em peso e tamanho é maior que em qualquer período posterior. O comprimento do corpo dos meninos é de mais ou menos cinquenta centímetros, em média, por ocasião do nascimento. Esse comprimento já está aumentando de mais de um terço por ocasião do fim do primeiro ano passando, a cerca de setenta e três centímetros.

Os primeiros atos do infante são difusos, grosseiros e indiferenciados, envolvendo o corpo todo ou grande segmento do mesmo. Pouco a pouco, no entanto, estes movimentos são substituídos por outros, mais diferenciados e precisos, uma tendência evolutiva do maciço para o específico, dos grandes para os pequenos músculos. Seguindo-se as classificações de movimentos reflexivos de muitos autores (Gallahue Coriat, Cratty e Harrow in Muñoz, 1985), o reflexo de moro é a extensão brusca da cabeça alterando sua relação com o tronco, os reflexos orais são um conjunto de reflexos que tem como finalidade comum, possibilitar o ato de alimentar; o reflexo de conexão entre as mãos e a boca; o reflexo de preensão palmar, durante os primeiros meses de vida o bebê tem suas mãos fortemente fechadas; reflexo de Babinski e preensão plantar, que ocorre no recém nascido, onde ocorre uma ligeira pressão plantar e os dedos ficam contraídos; reflexo tônico-cervical das extremidades, onde observa-se o aumento do tônus das extremidades devido ao estiramento dos músculos cervicais; reflexo labirintico de endireitamento, é um reflexo importante que aparece em torno do segundo mês, no qual o bebê adota a postura ereta da cabeça e do corpo, contribuindo para movimentos posteriores no final do primeiro ano; reflexo da marcha, que aparece nas primeiras semanas depois desaparece ocorrendo quando a criança é colocada em

uma superfície firme tem o reflexo extensor, com movimentos semelhantes a marcha. Existem outros reflexos como o reflexo de rastejar quando se aplica preensão na ponta dos pés na posição prona; de natação, quando coloca-se a criança na água, ela nada como o estilo livre. Seguindo-se o estágio de inibição dos reflexos que tem seu início no nascimento da criança os movimentos dominam o repertório infantil com crescimento da criança estes reflexos vão desaparecendo gradualmente com o desenvolvimento do córtex, sendo que os reflexos primitivos e posturais são substituídos pelo comportamento motor voluntário.

As tentativas iniciais do bebê para agarrar um cubo, por exemplo, são muito desajeitadas quando comparadas aos movimentos refinados do polegar e do indicador, que ele poderá executar alguns meses depois. Seus primeiros passos ao andar são indecisos e implicam movimentos excessivos. No entanto, pouco a pouco, começa a andar de modo mais gracioso e preciso (Mussem, 1987).

Estudos mostram que de aproximadamente 6 a 7 anos de idade, o desenvolvimento motor da criança se caracteriza basicamente pela aquisição, estabilização e diversificação das habilidades básicas. É neste período que estas habilidades alcançaram um padrão maduro, observado nos adultos. Nos anos que se seguem, até aproximadamente 10 a 12 anos, o desenvolvimento se caracteriza, fundamentalmente, pelo refinamento e diversificação na combinação destas habilidades, em padrões sequenciais cada vez mais complexos. A não observância desta progressão normal, no desenvolvimento da criança, leva frequentemente à superestimulação em forma de especialização precoce.

Em desenvolvimento motor temos basicamente dois processos fundamentais, ou seja, o aumento da diversificação e da complexidade do comportamento (Choshi in Go Tani, 1988). Segundo este autor, entende-se

que o aumento da diversificação do comportamento significa aumentar a quantidade de seus elementos ; a complexidade pode ser interpretada como o aumento da interação entre os elementos do comportamento. Por exemplo o elemento correr interage com o elemento quicar uma bola, dando origem a uma estrutura mais complexa de desenvolvimento motor chamada drible.

2.3. Conceito de Habilidade Básica e Específica na perspectiva desenvolvimentista

A habilidade básica é uma atividade motora comum, com uma meta geral, sendo ela a base para as atividades motoras mais avançadas e altamente específicas (Go Tani, 1988). Outro conceito de habilidade básica é a que considera esta um ato ou tarefa que requer movimento e deve ser aprendido a fim de ser executado corretamente (Maguill, 1984). Na classificação adotada por diversos autores e sugerida por Harrow (1983), na literatura consultada, os movimentos como andar, correr, saltar, além de outros são tidos como habilidades básicas (Wickstron, 1977; Go Tani, 1988; Harrow, 1983). Estes movimentos servem de pré-requisitos para a aquisição futura de habilidades motoras voluntárias mais complexas, chamadas habilidades específicas.

Todo conjunto de mudanças que levam ao aumento da capacidade de controlar movimentos são reflexos da sequência de desenvolvimento (Keogh in Go Tani, 1988). A capacidade de controlar os movimentos amplia-se conforme o treinamento, que leva a especialização. Neste sentido, desenvolve-se a habilidade específica, que envolve movimentos complexos, com objetivos específicos (Go Tani, 1988). Cita-se como exemplo, a cortada do voleibol, o arremesso à cesta e a bandeja no basquetebol e o chute no futebol. Seguindo-se o estudo das habilidades específicas, entende-se que algumas destas podem ser utilizadas em mais de uma modalidade esportiva.

As crianças de 6 a 7 anos, devem ser trabalhadas no sentido de desenvolver ao máximo as habilidades básicas, sem preocupação com as habilidades específicas. Convém acrescentar que as habilidades básicas são importantes para a aprendizagem de todas as habilidades específicas ou

culturalmente determinadas, requisitadas no trabalho, na vida social, enfim na vida das pessoas e não somente para a aprendizagem das habilidades desportivas (Gallahue in Go Tani, 1988).

2.3.1. Níveis de aprendizagem e habilidades motoras

Recentes teorias de desenvolvimento e aprendizagem defendem a idéia do desenvolvimento hierárquico de movimentos, para explicar o desenvolvimento de estruturas cada vez mais complexas a partir de estruturas simples. Se a existência de um desenvolvimento hierárquico é aceita, isto significa que as habilidades adquiridas nos primeiros anos de vida formam a base para a aprendizagem posterior de tarefas mais complexas (Go Tani, 1988).

Através de evidências dos estudos do desenvolvimento motor como, por exemplo, o modelo sintético de Gallahue (1982), crianças de quatro a dez anos devem ser trabalhadas para desenvolver ao máximo as habilidades básicas, sem preocupação com as habilidades específicas. Segundo Go Tani (1988), as habilidades básicas são importantes para a aprendizagem de todas as habilidades específicas, requisitadas no trabalho, na vida social e não somente para as esportivas.

Gallahue in Go Tani (1988), propõe um modelo de sequência com o propósito de servir de base para a programação de atividades motoras para a Educação Física normal. Ele parte do ponto de vista de que as mudanças, observáveis nas características do movimento, refletem o processo de desenvolvimento, orientando ao nível mais superior da sequência para a aquisição de habilidades desportivas. Na sua essência, o modelo de Gallahue mostra que para se chegar ao domínio das habilidades desportivas é necessário um longo processo, onde as experiências com habilidades

básicas (movimentos fundamentais) são de essencial importância. A sequência de desenvolvimento motor apresenta como uma de suas características a direção cefalo-caudal, onde o domínio dos movimentos vai do centro para as extremidades (Gesell in Go Tani, 1988).

O professor deve estar consciente que as pessoas tendem a passar através dos **níveis típicos de aprendizagem**, conforme elas desenvolvem e refinam novas habilidades de movimento (Gallahue, 1982). Estes níveis estão baseados em dois conceitos desenvolvimentistas. Primeiro, a aquisição de habilidade de movimento progride do simples para o complexo. Segundo que as crianças passam gradualmente do genérico para o específico no desenvolvimento e refinamento de suas capacidades.

Baseados nesses conceitos e em outros modelos, é possível visualizar a aprendizagem de habilidades como um fenômeno que ocorre na seguinte sequência: Exploração, Descoberta, Combinação, Seleção e Performance Refinada (Gallahue, 1982). Quando desenvolvemos novas habilidades de estabilização, locomoção ou manipulação para serem usadas em jogos, esportes, atividades rítmicas ou "conteste", todos nós geralmente passamos pela sequência de experiências de aprendizagem, dadas a seguir:

O início do processo hierárquico é a exploração dos movimentos envolvidos na tarefa, relativamente isolados um do outro. O aprendiz não tem controle do movimento mas habitua-se à tarefa e forma uma estrutura grosseira e geral do padrão ou habilidade. A segunda etapa é aquela em que descobrimos formas e meios de executar cada um desses movimentos, preferencialmente através de meios indiretos como observação performance de outros, figuras, filmes ou livros. Durante este aspecto de elaboração de uma estrutura grosseira generalizada, o aprendiz começa a obter controle e a coordenar a tarefa. Ela se torna relativamente automática. A terceira fase está relacionada com a combinação dos

movimentos isolados com outros e experimentar com eles várias formas. Na quarta fase, selecionamos "melhores" formas de combinar cada um desses movimentos através de uma variedade de meios informais de competição e apresentação. Este aspecto de prática é mais específico e detalhado do que os estágios prévios, com maior atenção dada ao polimento do todo de muitas tarefas relacionadas a habilidade. Na fase final da sequência proposta por Gallahue (1982), refinamos os movimentos selecionados, num nível mais elevado e executamos uma atividade específica, através de meios formais ou informais de competição ou através de ocupação do tempo de lazer . Este estágio é frequentemente chamado de automático ou de diversificação da habilidade raramente alcançado nas aulas de Educação Física de nível escolar elementar ou médio.

Ainda segundo Gallahue (1982), esta progressão sequencial da aprendizagem de habilidade é similar para adolescentes e adultos como também para crianças, embora possa não ser aparente. Isto ocorre porque o adolescente ou adulto geralmente está na fase de habilidades esportivas e dispendem menos tempo com a exploração, descoberta e combinação de novas habilidades, e mais tempo com a seleção e aspectos de performance da sequência. Crianças do pré-escolar e do primeiro grau na fase de desenvolvimento das habilidades fundamentais de movimento dispendem maior quantidade de tempo explorando, descobrindo novos movimentos e menos tempo com seleção de melhores formas de mover-se e performance refinada de habilidades.

Criança do grau intermediário, típicas do nível de habilidades gerais de movimento, dispendem a maior parte do tempo combinando habilidades e menos tempo com todos os outros. Aqueles que estão no nível de habilidades específicas de movimento dispendem a maior parte do tempo

em formas mais diretas de combinação e selecionam melhores formas de se mover.

O professor que está consciente que a ênfase dada a certos tipos de experiência de movimento depende do nível de desenvolvimento da criança irá estruturar do ambiente e utilizar abordagens de ensino que possam prover tipos apropriados de aprendizagem.

Cabe aqui uma descrição sucinta destas fases da aprendizagem. Destaca-se, primeiramente a **exploração**, a qual representa o primeiro nível da hierarquia da aprendizagem de habilidades. Para tirar vantagens deste nível, o professor focaliza as abordagens indiretas de ensino que encorajam a exploração. A técnica de exploração de movimentos ao ensinar um movimento ajuda as crianças a melhorarem o conhecimento de seu corpo e seu potencial para movimentar-se no espaço. Precisão e habilidade na performance não são enfatizados. Isto é acompanhado pela abstenção do professor em estabelecer um modelo de performance para o movimento particular a ser explorado. Ao invés disso, à criança são apresentadas questões de movimento ou desafios propostos como julguem conveniente. Qualquer resolução razoável para o problema é considerada como correta. O professor está mais preocupado com o seu envolvimento criativo no processo de aprendizagem.

Experiências de exploração do movimento não estão particularmente relacionadas com o produto do ato do movimento mas com execução aceitável de movimentos fundamentais. Em outras palavras, o professor não está particularmente interessado se a bola entra no aro, mas na realização com algum grau de sucesso dentro do nível de sua particular capacidade. O professor também coloca importância e valor na capacidade de pensar e agir como um indivíduo.

Isto não implica que o comportamento bem sucedido ou orientado a um objetivo não é importante. Sucesso e comportamento dirigido a um objetivo são critérios individuais que não exigem da criança imitar um modelo de performance ou a competição com seus colegas, mas permite sucesso dentro de limites das capacidades de cada um.. A criança é influenciada em seus movimentos locomotores, manipulativos e de estabilidade, tanto nas áreas de conteúdos (jogos, ritmos) e nas áreas de conceito de movimentos (esforço, espaço e relações).

Seguindo-se a hierarquia de aprendizagem, a **descoberta** seria a segunda na classificação da aprendizagem. A descoberta dirigida ou o método de limitação de ensino é frequentemente usado quando a criança está no processo de descoberta. O uso dessa técnica requer que o professor não estabeleça o modelo de uma performance correta no começo da experiência. Questões resultam na ênfase sobre o desenvolvimento da capacidade de movimento ao invés de no desenvolvimento da habilidade. Tanto o método de exploração como método de limitação do movimento utilizam técnicas de solução de problemas com uma tática comum no desenvolvimento das capacidades de movimento da criança.

É o método empregado pela criança na solução do problema proposto pelo professor, que faz com que a exploração e descoberta guiada sejam consideradas separadamente aqui. Ao invés de problemas serem inteiramente abertos-finalizados como na exploração de movimentos, há um gradual afinamento de questões de forma a conduzir as crianças a descobrir para si como realizar um determinado movimento em consideração. A técnica de limitação ou descobrimento guiado incorporam uma fase de observação dentro da experiência total ao invés de aceitar todas as soluções como corretas e não oferecendo um modelo de performance como na exploração de movimentos. A fase de observação

assume a forma de observar as soluções de colegas, o professor ou pessoas em filmes em relação ao problema apresentado. Somente depois que o estudante teve oportunidade de resolver o problema, dentro dos limites de sua própria compreensão e capacidade, a base de observação é utilizada.

Seguindo-se a hierarquia da aprendizagem, a **combinação** seria o terceiro na classificação da aprendizagem, combinar representa uma categoria de transição na sequência hierárquica das experiências de aprendizagem. As experiências de movimento que usam a combinação de habilidades de movimentos ou são incorporadas na lição através do uso tanto de estilos de ensino diretos ou indiretos.

Combinação indireta é uma extensão lógica da exploração de movimento e da abordagem de descoberta guiada. Estas experiências diferem somente quando atividades que envolvem estabilidade, locomoção ou manipulação são combinadas através de abordagens de solução de problemas usadas nos estágios de exploração e descoberta da aprendizagem.

Experiências de combinação direta seguem uma abordagem mais tradicional para desenvolvimento e refinamento da combinação de movimentos de estabilização, locomoção e manipulação. Abordagens de ensino direto ou tradicional envolvem o estabelecimento de um modelo para a performance correta através de explanação e demonstração das habilidades a serem aprendidas antes que elas sejam praticadas pelo estudante. As crianças então duplicam as características de movimento do modelo tanto quanto possível dentro dos limites de suas capacidades numa sessão breve de prática ou exercício.

Seguindo-se a hierarquia de aprendizagem o quarto nível seria representado pela **seleção**. Para obter vantagem deste nível de experiência, o professor auxilia os estudantes a tomarem decisões

conscientes a respeito do melhor método de realização de numerosas combinações das habilidades de estabilização, locomoção ou manipulação. Ao invés de meramente refinar combinações de movimentos fundamentais, crianças tanto no estágio de habilidades esportivas gerais, como específicas começam a selecionar formas preferidas de se movimentar numa grande variedade de atividades de esportes, jogos e dança. Experiências de seleção seguem a mesma progressão diretiva de explanação, demonstração e prática, seguidos por correção geral, específica e prática do exercício, que é usada com experiências de combinação direta. Experiências de seleção, porém, usam atividades mais avançadas do que aquela encontrada no estágio de combinação. Essas experiências geralmente assumem a forma de atividades de competição mais avançadas, em esportes a dois, de equipe e individuais, jogos não se baixa organização e práticas esportivas. Atividades de competição combinam uma ou mais habilidades selecionadas dentro de uma aproximação de um esporte oficial. Atividades de competição avançadas, usadas durante este período, incorporam elementos numerosos do esporte oficial. Elas são modificadas primariamente em termos do tempo, equipamento e facilidade de execução.

Embora a Educação Física para crianças, nesta faixa etária, possa promover inúmeras situações de aprendizagem para a aquisição de uma variedade de Habilidades Específicas, comumente as habilidades desportivas são únicas utilizadas como tarefa de aprendizagem. Na verdade, quando se fala em habilidades específicas na Educação Física, o que logo se imagina são habilidades desportivas, embora as habilidades específicas possam ser encontradas e requisitadas em todas atividades do ser humano (Go Tani, 1988).

A Educação Física na Pré-escola e nas quatro primeiras séries de Ensino de 1º Grau, deve proporcionar as crianças oportunidades que

possibilitem um desenvolvimento hierárquico do seu comportamento motor (GoTani, 1988). Este desenvolvimento hierárquico deve, através da interação entre o aumento da diversificação e complexidade, possibilitar a formação de estruturas cada vez mais organizadas e complexas.

2.3.2. Habilidades Básicas

Seguindo o processo de desenvolvimento motor, a partir dos 10 a 12 anos de idade, quando a maioria inicia as quatro últimas séries do ensino de 1^o grau, as crianças estão aptas para adquirir habilidades específicas.

Uma das principais habilidades básicas é o **andar**. A aquisição do andar ereto corresponde a um dos momentos mais importantes para sequência de desenvolvimento motor (Shirley in GoTani 1988). Costuma-se dizer que o andar envolve uma organização complexa de movimentos, com contínua perda e ganho de equilíbrio dinâmico, onde há alternância entre fases da ação da perna e as fases de apoio. Há também uma fase de duplo apoio importante para manutenção do equilíbrio, que tende a desaparecer quando a velocidade aumenta. Assim, a forma de locomoção passa do andar para o correr.

A progressão na sequência de desenvolvimento é determinada em grande parte pela maturação (Gallahue e Wickstron in GoTani, 1988) , visto que depende de força muscular reflexos anti-gravitacionais e equilíbrio.

Nas primeiras tentativas do andar independente, a criança perde facilmente o equilíbrio, mas, após este breve período, o desenvolvimento se apresenta de uma forma rápida (Stewart in Go Tani, 1988) apresentou a seguinte sequência de desenvolvimento do padrão fundamental do movimento de andar , organizada em três níveis. No Nível 1, considera-se

que a criança caminha com uma exagerada flexão do quadril e do joelho e coloca o pé para frente e para baixo de maneira abduzida, apoiando toda a planta do pé no chão. Há pouca evidência de extensão do quadril, perna e tornozelo. Os braços permanecem em uma posição de guarda alta e são usados para proteção e, a passada ampla é utilizada para proporcionar uma base estável de apoio. No Nível 2 afirma-se que a flexão do quadril e do joelho é diminuída e, os braços, aos lados do corpo, oscilam alternadamente em oposição as pernas. Há uma diminuição da base de apoio e a abdução do pé é diminuída. Já o Nível 3 foi estabelecido como sendo aquele em que a flexão do quadril e do joelho continua a diminuir, os braços são mantidos lateralmente, oscilando num arco vertical em oposição às pernas. A oscilação do braço é aumentada com o movimento para frente, sendo o dobro do movimento para trás. A base estável de apoio passa a corresponder às dimensões laterais do corpo, com o calcanhar tocando a superfície em primeiro lugar. O quadril, perna e tornozelo da perna de propulsão são amplamente estendidos.

O padrão maduro apresenta, como pontos-chaves, apoio pelo calcanhar, "travamento duplo de joelho" e oscilação coordenada de braços.

A extensão natural do andar é o **correr** e se caracteriza por uma fase com apoio e uma fase aérea ou sem apoio.

Alguns índices são tomados para avaliar as mudanças no correr, como a velocidade de corrida numa determinada distância e a relação entre amplitude e frequência de passadas. Com o avanço da idade, a velocidade e a amplitude de passadas aumentam gradualmente, enquanto que a frequência se mantém inalterada (Kirsch e Robertson, in Go Tani 1988). Outros estudos ainda reportaram a diminuição na altura do centro do centro de gravidade durante as passadas, na distância do pé de apoio em

relação ao centro de gravidade e aumento na altura do calcanhar na fase de recuperação (oscilação posterior) e na extensão da perna de impulsão (Wickstrom in Go Tani, 1988).O padrão imaturo do correr caracteriza-se por uma corrida "saltada", com oscilação para os lados.Isto pode ser observado na corrida de um menino de dezoito meses de idade.

A aquisição do padrão maduro no correr é apresentada por Stewart na seguinte sequência de desenvolvimento: no seu primeiro nível a criança apresenta, na corrida , uma fase aérea (sem apoio) muito curta.O pé é apoiado no solo num ponto bem além do centro de gravidade.O apoio é feito com toda a planta do pé no chão direcionando para fora os dedos da perna dianteira.Os braços são mantidos numa posição de guarda e a criança demonstra uma corrida saltada, quando o corpo é propulsionado para frente. No segundo nível a fase aérea é maior e o pé de apoio é colocado quase sob o centro de gravidade. Um menor direcionamento para fora dos dedos do pé é evidenciado e os braços são usados, costumando cruzar a linha média do corpo. Uma pequena flexão do cotovelo é demonstrada. A corrida é menos saltada e há um aumento na elevação do joelho da perna da frente,enquanto que há uma maior extensão do quadril, joelho e tornozelo da perna de propulsão. No terceiro nível para uma corrida mais rápida, o apoio é feito pela ponta do pé e diretamente sob o centro de gravidade. A fase aérea é máxima. A extensão do quadril, joelho e tornozelo da perna de propulsão é aumentada. O movimento dos pés para fora praticamente inexistente e a flexão do quadril da perna de oscilação para a frente é máxima. Os braços oscilam em oposição às pernas numa posição antero-posterior, e estão numa posição de cotovelo flexionado.

Segundo Wickstrom in Go Tani (1988), o padrão maduro apresenta as seguintes características,o tronco mantém uma leve inclinação para frente durante o padrão de passadas; e ambos os braços balançam, através de um

amplo arco, no plano oblíquo vertical e numa oposição sincronizada em relação à ação das pernas; extensão completa da perna de apoio no quadril, joelho e tornozelo , propulsiona o corpo para a frente e para cima, fazendo com que o mesmo entre na fase sem apoio do padrão, assim que a perna de recuperação oscila rapidamente para frente até a elevação alta do joelho , a parte inferior da perna flexiona trazendo o calcanhar perto da nádega; o pé da perna de recuperação que se move de trás para frente toca o solo aproximadamente plano e sob o centro de gravidade; o joelho da perna de apoio flexiona-se levemente após o contato do pé com o solo.

Na mesma época em que a criança tenha desenvolvido a habilidade de correr, ela apresenta os requisitos necessários para **saltar**. Acredita-se que a percepção da dificuldade de cada novo salto pela criança é um dos fatores críticos que influenciam a progressão com a qual ela irá adquirir a habilidade de saltar. O saltar teria como objetivo impulsionar o corpo a frente ou acima , através da ação de uma perna ou de ambas em conjunto , com ação efetiva dos braços para a impulsão, fase de vôo e aterrissagem . Esta característica possibilita uma variedade de formas em que a habilidade de saltar se manifesta.

Na forma usada para saltar por um menino de 4 anos de idade , observa-se que ele , ao oscilar os braços para trás, leva o corpo para frente no entanto , a ação do braço não é coordenada com a da perna e a extensão do quadril (Wickstrom in Go Tani 1988). A sequência de desenvolvimento do padrão fundamental de saltar em distância parado foi apresentada da seguinte forma por Stewart in Go Tani (1988).

No seu primeiro nível a criança salta mais no plano vertical do que no horizontal. Há pouco uso dos braços , seja na oscilação para trás ou para cima. Os pés normalmente não deixam a superfície simultaneamente. Além

disso , há uma pequena flexão preparatória nos tornozelos, joelhos e quadris , e muito pouca flexão destas partes na aterrissagem. No segundo nível a distância horizontal do salto aumenta, enquanto a vertical diminui. Os braços são usados em alguma extensão , mas não se estendem para trás do corpo durante a fase preparatória. Há um aumento na flexão dos tornozelos, joelhos e quadris durante as fases preparatória e de aterrissagem. Em um terceiro nível a flexão dos tornozelos, joelhos e quadris aumenta durante a fase preparatória e de aterrissagem. O ângulo de impulsão é diminuído até aproximadamente 45 graus. Há uma completa extensão dos tornozelos, joelhos, quadris e braços durante a fase de impulsão. Durante a fase preparatória, os braços são estendidos, ao nível do ombro , para trás e para cima , bem atrás do corpo.

No salto horizontal, o padrão maduro apresenta as seguintes características segundo Wickstron in Go Tani (1988): as articulações são preparadas pelo agachamento e oscilação dos braços para trás e para cima.

Os braços oscilam para frente e para cima. Com a extensão do corpo, há uma rápida sucessão de extensões ao nível do quadril , joelhos e tornozelos (os movimentos continuam até que o corpo esteja completamente estendido e fora do solo), as pernas flexionam-se durante o vôo , o quadril flexiona-se , levando os joelhos para frente , e os braços e tronco movem-se para frente e para baixo, as pernas estendem-se apenas antes da aterrissagem , os joelhos flexionam-se , ao impacto com o solo , e o peso corporal se transfere para frente e para baixo na linha do vôo.

Para o desenvolvimento da forma madura o padrão fundamental do salto vertical , um problema básico é a criança pensar que o importante para o salto é elevar os pés o mais alto possível (Wickstrom in Go Tani 1988) , trazendo implicações como uma impulsão em que pouca força é aplicada. A forma imatura se caracteriza por uma ação dos braços que

pouco auxilia o salto , já que são elevados apenas à altura da cintura , e tem-se ainda a extensão incompleta seguida de rápida flexão das pernas , além do salto apresentar um grande componente horizontal. Este autor também afirmou que algumas tendências no desenvolvimento podem ser estabelecidas , como a ação dos braços , que se inicia mais cedo em relação à sequência dos movimentos para o salto o agachamento preparatório torna-se mais baixo , o tronco permanece numa posição mais ereta durante o agachamento preparatório , as pernas e todo o corpo são estendidos na impulsão , diminuição no deslocamento para frente do centro de gravidade, e , finalmente, o ajuste do timing dos movimentos dos braços com os demais movimentos do corpo.

A sequência de desenvolvimento do padrão fundamental do salto vertical foi dividida em três estágios por Gallahue (1982).

O estágio inicial seria o agachamento preparatório é inconsistente e há dificuldade em dar impulsão com os dois pés, com pobre extensão do corpo. Há pouca ou nenhuma elevação da cabeça e a ação dos braços não está coordenada com a ação do tronco e pernas, sendo que pouca altura é obtida. Estágio elementar a flexão do joelho excede os 90 graus no agachamento preparatório, havendo uma exagerada inclinação do tronco para frente. A impulsão é feita com os dois pés, mas o corpo não se estende completamente, durante a mesma e na fase de vôo (mas frequentemente de maneira desigual) e equilíbrio, havendo um marcante deslocamento horizontal na aterrissagem. Estágio maduro há uma flexão dos joelhos de 60 a 90 graus no agachamento preparatório Na impulsão há um vigorosa extensão nos quadris, joelhos e tornozelos, coordenados simultaneamente com a elevação dos braços. A cabeça eleva-se com os olhos focalizando o alvo. Há uma ampla extensão do corpo e elevação da cintura do lado do braço que busca o alvo , combinada com o abaixamento

do outro braço no ponto mais alto de vôo. A aterrissagem é controlada , sendo feita quase sobre o ponto de impulsão .

Uma série de estudos tem demonstrado que um aspecto crítico do desenvolvimento do padrão é a colocação ou não de objeto no alto a ser alcançado. (Wickstrom in Go Tani 1988) reportou resultados sobre o padrão de crianças de 4 anos de idade que apresentavam uma forma imatura no salto vertical , mas quando era colocado algum alvo a ser alcançado , as crianças demonstraram uma drástica melhora do padrão , com uma ação mais efetiva dos braços na impulsão e uma extensão bem marcante de todo o corpo. Em outra publicação, Wickstrom ainda apresenta as seguintes características do padrão maduro : Inicialmente há flexão do quadril , joelhos e tornozelos durante o agachamento preparatório , o salto inicia-se com uma vigorosa elevação para frente e para cima dos braços, o impulso é seguido por vigorosa extensão do quadril , joelhos e tornozelos , o corpo permanece em extensão até os pés estarem prontos para a aterrissagem e então os tornozelos , joelhos e quadris flexionam-se para absorver o impacto com o solo.

Seguindo-se as habilidades básicas destacamos o **arremesso** com o propósito de propulsionar um objeto o mais longe possível ou em direção a algum alvo. O arremesso envolve principalmente o braço , mas deve haver uma participação efetiva de todos os segmentos do corpo. Em geral , quando se fala em arremesso , entende-se arremesso por cima , contudo há também o arremesso por baixo e pelo lado.

Num estudo clássico sobre sequência de desenvolvimento , Wild in Go Tani (1988) caracterizou bem tanto o padrão imaturo como o maduro do arremesso , que foram observados e categorizados dentro de uma sequência de quatro estágios de desenvolvimento: No primeiro estágio a

bola é arremessada primariamente por uma extensão do antebraço e os movimentos do corpo e braço são inteiramente no plano ântero-posterior. Os pés permanecem fixos , o corpo fica de frente para onde a bola é arremessada , havendo uma inclinação do tronco para frente quando o braço finaliza o arremesso. Em um segundo estágio os movimentos do braço e tronco são introduzidos também no plano horizontal . Na preparação , todo o corpo gira para a direita (no caso do executante ser destro), mas os pés permanecem fixos no lugar. O braço move-se num plano superior oblíquo acima da linha do ombro.O cotovelo está bastante flexionado.Então o corpo gira em direção ao arremesso , cabendo ao braço a ação iniciadora do arremesso.No terceiro estágio há introdução de um passo à frente com a perna do mesmo lado do braço de arremesso. Na preparação para o arremesso, o peso é transferido para trás sobre a perna esquerda , o tronco gira para a direita , o braço oscila obliquamente sobre o ombro , numa posição retraída , e o cotovelo fica muito flexionado .O arremesso propriamente dito consiste num passo à frente unilateral em relação ao braço de arremesso , com o tronco girando para a esquerda e depois flexionando-se à frente .O braço oscila para frente , num plano oblíquo acima ou ao lado do ombro ,finalizando com a extensão do cotovelo.No quarto estágio há oposição entre a perna e o braço de arremesso , com rotação do tronco e adução horizontal de braço na oscilação para a frente.O início do arremesso propriamente dito não é feito com o braço de arremesso , mas com o giro do tronco em direção ao local para onde a bola será arremessada Outra habilidade básica importante seria o receber com o uso de uma ou ambas as mãos e outras partes do corpo , visa interromper e controlar uma bola ou outro objeto em sua trajetória.Este padrão de movimento requer uma habilidade com ênfase no aspecto temporal (Kay in Go Tani 1988) , Pode -se dizer que a criança

sabe onde a bola está , mas não sabe onde a bola estará. No padrão imaturo do receber , numa criança de quatro anos de idade que tenta receber uma bola , observa-se um problema comum nos níveis mais rudimentares , ou seja ela gira a cabeça para o lado e coloca o tronco um pouco para trás.

Seefeldt, Reuschlein e Vogel in Go Tani (1988) , apresentaram cinco estágios para o desenvolvimento do **receber**: No primeiro estágio a criança coloca seus braços à frente , com os cotovelos estendidos e virados para cima ou em direção ao plano médio sagital.Quando faz contato , os cotovelos são flexionados e os braços e mãos tentam segurar a bola , levando-a de encontro ao peito.No segundo estágio a criança prepara-se para receber a bola com os braços à frente do corpo e com os cotovelos estendidos ou levemente flexionados.A ação do braço inicia-se ao contato com a bola ,que novamente será levada ao peito.No terceiro estágio a criança prepara-se para receber a bola com os braços levemente flexionados e estendidos em relação ao ombro.Dois subestágios podem ser identificados: a criança usa o peito como primeiro contato e tenta depois abraçar a bola , a criança tenta pegar a bola com suas mãos e havendo um erro ,ela tenta usar o peito para controlar a bola.No quarto estágio a bola é recebida com as mãos , sem necessidade de outras partes do corpo , os cotovelos são mantidos ao lado do corpo e flexionados , quando se iniciam os movimentos em direção à bola.No quinto estágio Só que a criança é obrigada a mudar a sua base estacionária para receber a bola.

Williams 1983 in, Go Tani (1988) , estabeleceu que o padrão maduro do receber surge ao redor dos 5 anos de idade e apresenta as seguintes características: O corpo está alinhado de acordo com a chegada da bola,Os pés estão levemente em paralelo ou em posição de afastamento ântero-

posterior , os braços estão ao lado do corpo , os cotovelos flexionados. Mãos e dedos estão relaxados , mas levemente flexionados e direcionados para o objeto que está chegando,os olhos seguem o vôo da bola até que o contato seja feito.As mãos vão se colocar numa posição alta ou baixa de acordo com a trajetória da bola,quando a bola faz contato com as mãos , os cotovelos flexionam-se para absorver o impacto , e os dedos se fecham sobre ela, o peso é transferido da frente para trás.

Outra habilidade básica que podemos destacar em relação ao basquetebol seria a habilidade de **quicar** esta é uma habilidade na qual , para ter sucesso , a criança deve tocar a bola em seu centro de massa , com as mãos indo de encontro a ela , após a mesma voltar de seu contato com o solo.Epenschade e Eckert in Go Tani (1988) , afirmaram que a origem deste padrão é a queda casual ou deliberada da bola , levando ao quicar.Wickstrom in Go Tani (1988), apresenta as seguintes características do nível mais rudimentar de desenvolvimento:"Os dedos das mãos , que tem contato com a bola , estão juntos e frequentemente hiperestendidos , a ação do pulso fixo faz parecer que a criança está dando uma bofetada na bola,a limitada extensão do cotovelo é seguida por uma rápida retração da mão de contato,a coordenação olho-mão é pobre , resultando em uma variação no tipo de contato , na direção de batida , e no ritmo de contato".

A relação entre tamanho da bola e tamanho da mão é importante para o desenvolvimento do padrão fundamental de movimento de quicar.Segundo Espenschade e Eckert in Go Tani (1988), uma bola pequena pode ser quicada a uma distância de 30 a 90 cm aproximadamente aos 27 meses de idade , e esta distância pode ser aumentada para 120 a 150 cm por volta de 40 meses.O padrão fundamental de quicar com uma bola grande pode ser dominado , primeiro com ambas as mãos ,com o quicar

numa distância de 120 a 150 cm por volta dos 46 meses. O quicar uma bola grande com uma das mãos apresenta, como problema, o controle de bola e a necessidade de força suficiente. Estas dificuldades serão superadas por volta dos 71 meses de idade. Embora o quicar com as duas mãos possa aparentemente oferecer vantagens pela maior superfície de contato, alguns problemas surgem, como o posicionamento do corpo em relação à bola e o controle preciso e sincronizado de ambas as mãos no contato com a mesma. Isto levará, segundo Espenschade e Eckert in Go Tani (1988), há tendência de utilizar o padrão com apenas uma mão. A sequência de desenvolvimento do padrão fundamental de quicar foi dividida em três estágios, por Gallahue in Go Tani (1988). No estágio inicial a bola é controlada com ambas as mãos, que se mantêm ao lado dela, com as palmas voltadas para frente uma para outra. Há uma ação de bater na descendente com ambos os braços. A bola toca o solo bem próxima ao corpo, podendo tocar os pés. Também há uma grande variação na altura do salto da bola e um padrão repetido de quicar e pegar. Seguindo-se o estágio elementar a bola é controlada com ambas as mãos, uma em cima e a outra mais em baixo, para iniciar a ação, há uma leve inclinação à frente com a bola elevada ao nível do peito. A batida descendente é feita com a mão mais em cima, mas com força inconsciente. A mão bate na bola, como se estivesse lhe dando uma bofetada, onde o pulso é flexionado e estendido, com a palma da mão tocando a bola em cada quicar. A criança mantém os olhos na bola, com muitas limitações de controle. O estágio maduro os pés são posicionados numa passada estreita, com o pé da frente opondo-se à mão que toca a bola, e com leve inclinação do tronco para frente. A bola eleva-se à altura da cintura e é empurrada ao solo com extensão do braço, pulso e dedos. A forma mais madura do padrão apresenta, segundo Williams 1983 in Go Tani (1988) as seguintes características: "Há flexão ao

nível do joelho ,quadril e abdômen,a bola é contactada com os dedos abertos , a bola é empurrada para o solo com a extensão do cotovelo,a altura da bola , no quicar , atinge aproximadamente a do abdômen,os olhos focalizam as mãos e a bola."

2.3.3 - Habilidades específicas

Segundo Maguill (1984) seria um fato muito óbvio que as pessoas diferem em sua capacidade de aprender habilidades motoras. Estas diferenças estão bem evidentes em uma classe em que uma atividade física é ensinada para principiantes.Embora a maioria das classes de principiantes geralmente inclua estudantes com alguma experiência anterior na atividade , a diversidade de níveis de capacidade inicial é aparente , mesmo que esses indivíduos não sejam considerados na comparação. Considere , por exemplo ,uma aula inicial de golfe. Quando você observa os componentes daquela classe , no primeiro dia em que tem permissão para "dar uma tacada", verá vários níveis de sucesso e de fracasso. Alguns estudantes vão consumir um tempo enorme simplesmente tentando fazer um contato com bola. No outro extremo , haverá aqueles que parecem bater a bola com uma certa regularidade. O resto da classe está geralmente espalhada ao longo de um contínuo de sucesso entre os dois extremos.

Diferenças paralelas podem ser observadas em quaisquer aulas de atividade física. Os estudantes iniciam aulas de dança , ginástica , boliche , esgrima, futebol etc.. com uma variedade do que é denominado na literatura da educação como "comportamentos de entrada". Estes comportamentos de entrada refletem o fenômeno muito real de que os indivíduos diferem em suas capacidades de executar habilidades motoras .Estas diferenças também serão observadas quando os estudantes

continuam nessas aulas , eles aprenderão de modos diferentes e com velocidades diferentes.O impacto de certas técnicas de ensino não será sempre o mesmo para cada estudante.

Várias perguntas relativas a uma compreensão melhor do papel das diferenças individuais na aprendizagem motora surgem destes exemplos de situações em que os indivíduos diferem tanto.Uma pergunta se ocupa com o motivo pelo qual os estudantes apresentam uma gama tão extensa de capacidade inicial em uma atividade física.Estas diferenças são devido a fatores genéticos ou podem ser atribuídas à totalidade das experiências anteriores em atividades físicas que cada estudante A outra pergunta é relacionada com o problema de determinar como o nível inicial da capacidade de cada estudante estará relacionado com a capacidade subsequente de dominar a atividade que está sendo ensinada.Em outras palavras será que aqueles que iniciam o curso no nível mais alto de desempenho também vão termina-lo no mesmo nível

2.4.Quais são as habilidades específicas do basquetebol

A seguir serão abordadas algumas das principais habilidades específicas do basquetebol, como::Posição básica , manejo de bola , controle de corpo , passe , drible , arremesso e rebote.

2.4.1.Posição Básica

A posição básica ou posição de guarda pode ser ligeiramente modificada em relação às exigências do jogo. O progresso técnico obtido pelo aluno indica as adaptações necessárias (Daiuto,1974).

2.4.2 .Passe

O passe é fundamento de ataque com a bola. É executado mediante o lançamento da bola entre elementos da mesma equipe. O objetivo é conseguir um melhor posicionamento na quadra para chegar a cesta. Existem diferentes tipos de passe , que podem ser executados com uma ou ambas as mãos (Ferreira e Dante, 1987). No primeiro caso podem ser citados os passes: picado,à altura do ombro, por baixo e tipo gancho.No segundo podem incluir-se os passes: à altura do tórax,picado acima da cabeça e por baixo.Descreveremos os quatro tipos mais utilizados e que tem grande importância na fase de aprendizagem do basquetebol.Tais passes são:com ambas as mãos à altura do tórax,picado com ambas as mãos acima da cabeça e com uma das mãos à altura do ombro.O passe de peito, com ambas as mãos, é feito na posição básica, bola segura corretamente por ambas as mãos, cotovelos naturalmente junto ao corpo, os braços a frente, em direção a quem vai receber a bola, dando simultaneamente um passo à frente (Daiuto, 1974;Ferreira e Dante , 1987). No final da extensão dos braços, com um movimento brusco dos pulsos de

cima para baixo, deve-se impulsionar a bola para frente, dando-lhe movimento de rotação, de cima para baixo.

2.4.3.Arremesso

O arremesso é um fundamento de ataque com bola realizado com o objetivo de se conseguir a cesta. O atacante de posse de bola poderá executar um arremesso de diversas formas , dependendo de sua posição na quadra da posição do adversário mais próximo e de sua velocidade de deslocamento. Em função destes parâmetros surgem alguns tipos de arremessos mais utilizados (Ferreira e Dante, 1987).São eles a bandeja ,o arremesso à cesta e o jump. Pode-se citar ainda o arremesso tipo gancho , muito utilizado pelos pivôs por sua localização próximo à cesta. Serão descritos os três primeiros arremessos , por sua importância na aprendizagem do basquetebol e também por serem os mais utilizados durante a partida.

A Bandeja, é executada com a mão direita, o jogador recebe a bola estando com o pé direito no solo, dá outro passo (mais certo que os demais) e salta com impulso na perna esquerda, simultaneamente eleva a bola, segura pelas duas mãos. Quando tiver atingido o ponto mais alto do salto, a mão direita (que segurava a bola por baixo) completará o movimento "largando" a bola nas proximidades do aro por tabela quando o arremesso é feito de lado e diretamente sobre o aro, quando é feito de lado, e diretamente sobre o aro, quando feito de frente (Daiuto ,1974 , Ferreira e Dante ,1987).

Arremesso à cesta, descrição: posição básica, estando o pé direito um pouco á frente (quando o arremesso é feito com a mão direita) e o peso do corpo, igualmente distribuído nas duas pernas, a bola é trazida para junto do rosto (ligeiramente ao lado), estando a mão direita por trás da

bola, com os dedos bem separados e dirigidos para cima, simultaneamente a extensão das pernas e do tronco, o braço direito começa a ser estendido para cima e a mão esquerda que apenas sustentava a bola, abandonando-a no final da extensão coordenada de pernas, tronco e braço, o peso do corpo passa para frente e a bola é impulsionada por um movimento de pulso .

O Jump é um tipo de arremesso feito durante um salto (exceto o de bandeja)(Daiuto , 1974).O termo jump de origem inglesa significa saltar, pular. É um tipo de arremesso importante no qual o momento do arremesso coincide com o momento mais alto do salto , sendo necessário a perfeita coordenação de movimentos , boa impulsão e equilíbrio no ar .O jump pode ser realizado tanto partindo de uma posição estática ou em deslocamento (Ferreira e Dante ,1987 e Daiuto , 1974).

2.4.4. Drible

Drible, corpo curvado para frente, pernas semi-flexionadas com a cabeça erguida, braços semi-flexionados, mãos descontraídas, dedos separados, conservar a bola á frente e um pouco ao lado do corpo empurrando-a (e não batendo) de encontro ao solo de modo que o movimento seja feito da cintura para baixo.(Daiuto , 1974).O drible é um fundamento de ataque com a bola e é a forma pela qual o aluno se desloca pela quadra com a sua posse , sem infringir as regras do jogo.O drible é o ato de bater a bola , impulsionando-a contra o solo com uma das mãos.A execução do drible pode ser descrita da seguinte maneira , a mão do drible é apoiada sobre a bola , com os dedos apontando para a frente , tronco ligeiramente inclinado à frente , pernas em afastamento ântero-posterior , sendo que à frente se coloca a perna oposta à mão do drible (drible com a mão direita - perna esquerda à frente).O drible é executado com movimentos coordenados de braço antebraço ,punho e mãos.A bola é

empurrada de encontro ao solo , com um movimento de extensão do braço e ligeira flexão do punho ao seu final.A força empregada deverá ser que a bola retorne ao mesmo ponto de onde se originou o movimento , para que receba novo impulso.Nesta fase ascendente da bola haverá nova flexão do braço e a mão se apoiará sobre a bola para reiniciar o drible.Os movimentos serão contínuos e o olhar se voltará para a frente , e não para a bola (Ferreira e Dante , 1987).

Tipos de drible :Alto ou de velocidade -Utilizado quando o aluno se desloca em velocidade ou quando não está sendo marcado de perto.Neste tipo de drible,a bola é impulsionada à frente do corpo e lateralmente;baixo ou de proteção, utilizado quando o aluno recebe uma marcação próxima e há a necessidade de uma maior proteção da bola.Neste caso flexionam-se as pernas e a bola deve ficar protegida pelo corpo do driblador.Coloca-se à frente a perna oposta à mão do drible;com mudanças de direção,utilizado quando for preciso fintar um adversário e colocar-se em melhores condições de arremessar ou passar.As mudanças de direção podem ser executadas pela frente do corpo, com giro, por entre as pernas e por trás do corpo (Ferreira e Dante, 1987).

2.4.5. Rebote

Em um jogo de basquetebol, toda vez que houver uma tentativa de arremesso os jogadores deverão se posicionar de tal forma que , se a cesta não for convertida , eles estarão em condições de conseguir a posse da bola.Portanto , o ato de recuperar a bola após um arremesso não convertido é denominado rebote (Ferreira e Dante , 1987).O rebote pode ser classificado como rebote de defesa ou rebote defensivo e rebote de ataque ou rebote ofensivo.Rebote de defesa,é a recuperação da bola por um defensor após o arremesso do adversário.O rebote de defesa pode ser

dividido em fases distintas. Estas fases são acompanhamento visual da trajetória da bola, bloqueio ao adversário, salto e tomada da bola e queda. A ação do rebote se inicia quando o atacante executa o arremesso. O defensor deverá tomar algumas atitudes para facilitar a sua ação de rebote caso o arremesso não seja convertido: acompanhar visualmente a trajetória da bola para se colocar adequadamente; ao mesmo tempo ele deverá se colocar entre a cesta e seu adversário, de frente para aquela. Não há uma distância definida para que o defensor se posicione em relação a cesta. Entretanto nunca deverá estar imediatamente sob ela. Com esta ação o defensor executará o bloqueio de rebote; o bloqueio é executado com o corpo equilibrado e preparado para absorver os choques provocados pelos contatos corporais que ocorrem nesta fase do rebote; sincronizar o tempo de salto com a recuperação da bola, para poder tomar contato com a mesma no ponto mais alto do salto e da trajetória da bola. Esta pode ser considerada a fase mais difícil do rebote, recuperando a bola o defensor deverá realizar a queda de forma equilibrada (sobre os dois pés) e protegê-la com o corpo (principalmente com os braços, abrindo os cotovelos); com posse da bola e no solo, o jogador terá duas alternativas: passar para um companheiro mais bem posicionado ou driblar para uma região menos congestionada da quadra (de preferência para as laterais).

Rebote de ataque é a recuperação da bola por um atacante após arremesso executado por um companheiro de equipe. No rebote de ataque podem ser identificadas as mesmas fases do rebote de defesa. O atacante deverá tomar algumas atitudes para facilitar sua ação de rebote, caso o arremesso não seja convertido: proceder como nos itens 1 a 4 do rebote de defesa; ao recuperar a bola, e estando equilibrado no solo, o atacante deverá tentar um novo arremesso ou passá-la a um companheiro mais bem posicionado para arremessar ou reiniciar o ataque, (Ferreira e Dante 1987).

Rebote, individualmente as características do bom jogador de rebote são: colocação em relação à cesta e aos oponentes eficiência e precisão do salto, coordenação de movimentos, agressividade, determinação, resistência e bons conhecimentos dos fundamentos básicos do rebote.

A ação do rebote é iniciada no movimento em que a bola deixa as mãos de um jogador em direção à cesta. Exatamente nesse instante, o defensor deve-se preparar para recuperar a bola aproximando-se da tabela, da melhor maneira possível (ou de acordo com o sistema utilizado pela equipe) e tomando a posição básica, a fim de poder saltar com impulsão uma ou ambas as pernas.

Simultaneamente ao salto, que precisa ser muito seguro e equilibrado, deverá ser feita em elevação e extensão total dos braços para cima, estando as mãos abertas e voltadas para o alto. Em se tratando de rebote defensivo, após a obtenção da bola, o jogador deverá trazê-la, com segurança e firmeza para junto do corpo e após o contato dos pés com o chão, pernas separadas para maior equilíbrio, girar para fora, driblar ou fazer um passe (Daiuto 1974).

2.4.6. Controle de Corpo

O controle de corpo geralmente em uma modalidade esportiva é preciso que o iniciante domine seu próprio corpo, em função dos movimentos solicitados por essa mesma modalidade.

No basquetebol é de suma importância, antes mesmo do contato com a bola, que o aluno apresente um perfeito domínio dos movimentos específicos do jogo. O controle de corpo é portanto a capacidade de realizar movimentos e gestos específicos do basquetebol, exigidos pela própria dinâmica do jogo. Esses gestos e movimentos são as várias formas de controlar o corpo. Podemos citar como exemplos, corridas para frente, para

trás e lateralmente, corridas para a frente, para trás e lateralmente, corridas com mudanças de direção , fintas , giros , paradas bruscas ,saídas rápidas e saltos (com impulsão em ambas e em uma das pernas)(Ferreira e Dante, 1987).Acreditam os técnicos de basquetebol que o grande segredo da eficiência de uma equipe está na correta execução dos fundamentos.Na escolha do fundamento mais importante, entretanto, há grandes divergências.Alguns apontam os arremessos à cesta outros passes , outros o manejo de corpo.Respeitando outras opiniões , consideramos o manejo do corpo como o elemento fundamental que deve merecer maior atenção e interesse dos jogadores e técnicos , pois estamos convencidos de que os demais são baseados no mesmo , isto é na posição básica nos diversos deslocamentos , nas paradas bruscas , nas partidas rápidas , nas corridas , nos saltos , nas fintas ,nas mudanças de passo e de direção dos giros (Daiuto , 1974).A seguir serão descritos alguns tipos de técnicas, que necessitam ser específicas para sua realização:

Finta : São movimentos de corpo na tentativa de enganar a ação do defensor.Essa ação pode ser feita de várias formas:quando o atacante com posse de bola ameaça passá-la para um lado e a passa ou dribla para o outro.Quando o atacante com posse de bola e com um adversário bem próximo ameaça o arremesso com um movimento de braços e cabeça e com isso provoca um salto do defensor para realizar o arremesso um instante após o salto, quando o atacante com ou sem bola, por um movimento de pernas (transferência do peso do corpo para um das pernas com a semiflexão dessa perna) e quadris, ameaça sair para um lado e muda bruscamente sua movimentação para o lado contrário.

Parada brusca : Interrupção do deslocamento de um atacante para dificultar a ação da defesa.Essa parada é feita com o apoio de uma das pernas semiflexinada à frente e fazendo com que o peso do corpo seja

transferido para ela. Enquanto isso a perna de trás poderá ser transferida para a frente, depois da parada, para manter o equilíbrio do corpo.

Giro: É o movimento realizado com as pernas no sentido de se livrar de um defensor. O atacante, com ou sem bola, fixa uma das pernas (exemplo com a direita) à frente, utilizando-a como pé de apoio. Com a esquerda executa um giro de 180 graus (dando as costas para o defensor) e sai para o lado contrário (Ferreira e Dante 1987).

2.4.7. Manejo de Bola

O manejo de bola é um fundamento que está relacionado com a correta execução de todos os fundamentos que envolvam seu manuseio. O objetivo que se pretende atingir com a sua prática é o de melhorar a habilidade geral do aluno no trato com a bola. O manejo de bola é portanto a capacidade de manusear a bola nas diversas situações do jogo. Por ser um fundamento que desenvolve habilidades diversas no manuseio da bola, não será dividido em tipos. No entanto deve-se oferecer aos praticantes a oportunidade de conhecer as diversas possibilidades de movimentos com bola, como rolar, tocar, quicar, segurar, lançar, trocar de mãos e movimentá-la em relação a diversos planos do corpo. (Ferreira e Dante 1987).

Para que se possa manusear a bola adequadamente, esta deve ser segurada corretamente. Sua recepção também é importante. Portanto, serão descritos a seguir esses dois aspectos: Modo de segurar a bola, de acordo com os autores (Daiuto 1983; Wooden 1966; Sharman 1975 in Ferreira e Dante, 1987), deve-se segurar a bola com ambas as mãos, colocadas na sua parte lateral e posterior, com os polegares paralelos. A bola deve ser apoiada na parte calosa das mãos, estando os dedos entreabertos. Os cotovelos permanecem próximos ao corpo e a bola deve ficar à altura do

tórax. Essa forma de segurar a bola é utilizada quando o aluno objetiva passar ou driblar (Ferreira e Dante 1987).

Quando o objetivo for o arremesso com uma das mãos ou o jump, o aluno deverá segurar a bola com a mão do arremesso apoiada na parte posterior da bola e a outra na sua parte lateral. Os erros mais comuns na execução deste fundamento são, apoiar a bola na palma das mãos, segurar a bola com a ponta dos dedos, segurar a bola somente pela sua parte posterior, juntando os polegares, abrir demasiadamente os cotovelos, afastar a bola do corpo, desprotegendo-a

Modo de receber a bola - Para tomar posse de bola o aluno deverá fazê-lo, geralmente, com ambas as mãos, embora, em algumas situações, a recepção possa ser feita com uma das mãos. Deve-se ir de encontro à bola, com os braços estendidos e as mãos espalmadas. Após tê-la dominado, deve-se trazê-la para junto do corpo e segurá-la conforme descrição acima.

Sempre que possível, o aluno dor que vai receber a bola deve facilitar o passe de seu companheiro através de pontos de referência para onde esta deva ser lançada. Ex: braço estendido e mão aberta. Isso ocorre devido o fato de a recepção não depender somente de quem a executa mas também de como a bola é lançada. Se a recepção for feita com uma das mãos, o aluno deverá segurá-la imediatamente com as duas e proceder conforme explicado. Os erros mais comuns na execução deste fundamento são, esperar que a bola chegue, em vez de ir ao seu encontro, receber a bola com uma das mãos e não segurá-la posteriormente com as duas, e não estender os braços, mantendo-os muito próximos do corpo, o que dificulta o passe e a recepção.

3. Considerações Finais

Este trabalho tem importância na distinção da sequência de desenvolvimento motor, para se obter uma melhor classificação das habilidades básicas e específicas para as Escolas de Esportes. Existem outras linhas de estudos atuais como o Construtivismo, que poderá ser estudada posteriormente, criando-se uma hipótese entre a linha Desenvolvimentista e Construtivista, em relação a formação do jogador de basquetebol.

4. Referências Bibliográficas:

- 1) Daiuto, M. **Basquetebol - Metodologiadado Ensino.** Editora Esporte Educação, quarta edição, São Paulo, 1974.
- 2) Ferreira, A.; Dante, R. **Basquetebol: Técnicas e Táticas :Uma Abordagem Didática - Pedagógica ;** EPU Editora da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1987.
- 3) Gallahue, D. **Understanding Motor development in children.** Editora John Wiley e Sons, Nova York, 1982.
- 4) Gessell, A. **A criança dos 5 aos 10 anos,** segunda edição, Martins Fontes - Psicologia e Pedagogia, Nova Série, São Paulo, 1993.
- 5) Go Tani, M.; Kokubun E. J.; Proença J.E. **Fundamentos de uma abordagem desenvolvimentista - Educação Física Escolar.** Editora da Universidade de São Paulo; São Paulo, 1988.
- 6) Harrow, A. J. **Taxionomia do Domínio Psicomotor.** Editora Globo, Rio de Janeiro, 1983.
- 7) Magill, R. A. **Aprendizagem Motora Conceitos e Aplicações.** Editora Edgard Blucher, São Paulo, 1984.
- 8) Muñoz, M. A. L. **Desenvolvimento Motor e suas Implicações na Educação Física Infantil;** Tese de Mestrado - USP, São Paulo, 1985.

- 9) Mussem , P.H. **O Desenvolvimento Psicológico da Criança**. Editora Zahar, Rio de Janeiro 1983.
- 10) Telford C.W.E., Sawrey, J. M. **Psicologia uma Introdução aos Princípios Fundamentais do Comportamento** , Editora Cultrix, São Paulo, 1974.
- 11) Ziegel; Erna , R.N., Cranley M. **Enfermagem Obstétrica**, Editora Guanabara Koogan SA, Rio de Janeiro, 1985.