

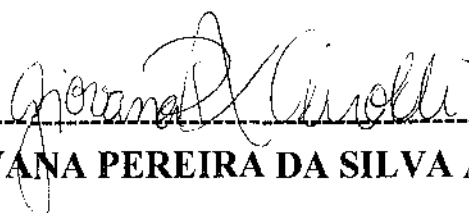
GIOVANA PEREIRA DA SILVA AIROLDI

A GINÁSTICA ARTÍSTICA E O DESENVOLVIMENTO MOTOR DA
CRIANÇA

FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA-UNICAMP
ABRIL 1995



**TRABALHO DESENVOLVIDO COM A ORIENTAÇÃO
DA PROF. DRA. VILMA LENI NISTA PICCOLO**



GIOVANA PEREIRA DA SILVA AIROLDI



PROF. DRA. VILMA LENI NISTA PICCOLO

CAMPINAS, ABRIL DE 1995

SUMÁRIO

* Introdução	01
* Linha Desenvolvementista	03
* Sintetizando o Pensamento Desenvolvementista	19
* Linha Construtivista	20
* Sintetizando o Pensamento Construtivista	28
* Aspectos Convergentes das Abordagens: Desenvolvementista e Construtivista	29
* o comportamento do indivíduo ao nascimento	29
* o desenvolvimento motor do indivíduo	29
* a importância da exploração do movimento pela criança	30
* a utilização das brincadeiras e dos jogos no período de desenvolvimento referente à pré-escola	30
* A Educação Física e a Pré-Escola	32
* Uma Proposta de Trabalho com a Pré Escola Baseada na Ginástica Artística	35
* Bibliografia	44

INTRODUÇÃO

A questão fundamental que permeou os meus estudos foi a compreensão da motricidade humana, em relação às suas necessidades básicas para um desenvolvimento motor adequado.

O fascínio pela ginástica artística e a "vida" dedicada a este esporte me colocaram frente a indagações, sobre as quais resolvi me aprofundar. Estes questionamentos resultaram da minha própria experiência, antes como ginasta e agora como técnica, em saber como a prática deste esporte pode influenciar no desenvolvimento de um indivíduo? Como esta prática pode alterar habilidades atuais e futuras? E por aí, neste trabalho procurei desenvolver uma linha de pesquisa literária.

Para se saber as reais necessidades da criança durante as respectivas fases de seu desenvolvimento motor é imprescindível conhecer os dois paradigmas do desenvolvimento infantil: as teorias da abordagem desenvolvimentista e construtivista.

A partir deste conhecimento, pode-se então, confrontar pontos importantes dessas abordagens com os elementos básicos da modalidade esportiva ginástica artística, e, assim, reconhecer a relevância da sua prática, ou não, para a criança.

No mundo contemporâneo, muitas são as causas detectadas que podem contribuir negativamente para o desenvolvimento motor de uma criança, até o próprio meio em que se vive. A ausência de espaço físico em moradias vem dificultar as possibilidades de exploração de movimento que a criança necessita. A distância dos clubes e áreas de lazer em geral, são também alguns dos obstáculos para um adequado desenvolvimento motor das crianças. O avanço tecnológico aqui considerado como, a facilidade de locomoção, que "impede" o indivíduo de se exercitar, até a invenção dos "lazers tecnológicos", tais como a televisão, o vídeo game e o computador, fazem da criança um ser muitas vezes passivo.

Assim, os pais têm uma grande responsabilidade no que diz respeito à organização ambiental proporcionada, e ao incentivo à prática de atividades físicas de seus filhos.

Para a aprendizagem motora infantil, faz-se necessário muitas vezes, de um programa de apoio, pois as habilidades básicas nem sempre fazem parte das atividades infantis realizadas no cotidiano, principalmente quando este cotidiano consta de um longo período dentro de um apartamento.

Analisando sob esta perspectiva, ou seja, a prática de atividades físicas vista como uma necessidade ao desenvolvimento motor da criança, é que este trabalho busca se fundamentar, primeiramente, na teoria desenvolvimentista e, posteriormente, na teoria construtivista.

Esta obra é, então, dividida em vários momentos de estudo: um aprofundamento da linha desenvolvimentista; da linha construtivista; um confronto entre estas duas linhas de pensamento; estudo da aplicação da ginástica artística; e por fim, uma visão das atividades físicas desenvolvidas na pré-escola.

Trata-se de um trabalho relevante na área, pois traz cientificidade necessária à aplicações da ginástica artística como atividade física escolar, desmistificando-a como esporte de elite.

TEORIA DESENVOLVIMENTISTA

O organismo sofre transformações desde a fecundação. Transformações estas que ocorrem em 3 níveis: o crescimento, por hipertrofia e hiperplasia; o desenvolvimento, que é a transformação funcional que ocorre nas células e sistemas; e a interação entre os 2 níveis anteriores.

Com relação ao crescimento sabe-se que este não é linear e possui alguns picos em diferentes idades para diferentes crianças, além disto, os próprios segmentos de um corpo não possuem um mesmo ritmo de crescimento. De modo geral, este processo é lento e constante entre os 2 anos e a adolescência.

Embora o desenvolvimento de 2 indivíduos não sejam iguais, existe uma sequência que é virtualmente igual para todas as crianças.

Reportando-se especificamente aos segmentos corporais, durante os 2 primeiros anos de vida, a cabeça é a parte mais proeminente na totalidade corporal da criança. É a partir dos 2 anos e até aproximadamente os 6 anos que as pernas passam a ser um fator de maior proeminência na extensão total do corpo. Já os músculos, aos 2 anos de idade, estão estabelecidos, e seu vigor aumenta significativamente durante os 4 anos seguintes, percebendo-se que em vigor e resistência é idêntico tanto para meninos quanto para meninas.

O desenvolvimento é caracterizado pela "mudança". A primeira teoria acerca deste processo foi a hipótese maturacional, proposta por Gesell (1929) citado por Tani (1988), segundo a qual o desenvolvimento era resultado de um mecanismo biológico, endógeno (interno) e regulatório. Esta visão enfatizava a necessidade de se conhecer a sequência em que surgiam as mudanças no comportamento e, somente a partir de tal conhecimento, é que poderia se ensinar tarefas específicas.

Quando falamos de todos estes fatores de crescimento e desenvolvimento, temos que saber que eles não ocorrem de determinada maneira ou de outra por acaso. A hereditariedade é um fator determinante deste desenvolvimento, determina o ritmo e as características do corpo. É o grande fator determinante do desenvolvimento, que é dependente da estimulação que poderá ocorrer pelos vários canais sensoriais.

Devemos considerar também que os processos maturacionais do desenvolvimento físico não dependem da estimulação precoce e sim de uma dada sequência de ações

motoras que levam as crianças a se desenvolverem conforme o processo maturacional, a mínima prática é necessária para manter o sistema funcionando como deve.

Já as funções fisiológicas, relacionadas com as atividades motoras, tais como força, velocidade e resistência, apresentam um crescimento absoluto com a idade.

Durante o período dos 18 meses aos 6 anos ocorrem diversos aprimoramentos nas capacidades motoras da criança, há um aumento nos controles de habilidades globais e finas, ela anda com segurança, passa a correr e a pular, e poderá segurar um lápis para desenhar.

Até aproximadamente os 4 anos de idade a criança mapeia o seu território e pode explorá-lo através das habilidades já adquiridas, este período ocorre principalmente na pré-escola, quando a criança "luta" pela sua independência.

Barley, citado por Flinchum (1981), descobriu que as mudanças no crescimento e desenvolvimento surgem na primeira infância e que a coordenação motora grossa desenvolve-se mais rapidamente que as funções mentais antes dos 2 anos de idade.

Quando nos reportamos a capacidade performance motora, isto é, as habilidades específicas, podemos falar que esta é consequência do crescimento físico, da estimulação e hereditariedade.

Todo este desenvolvimento biológico ocorre concomitantemente com o desenvolvimento do sistema nervoso central, que é o grande operador de todas estas transformações.

O sistema nervoso central é quem comanda desde a parte endócrina (interna) até a parte motora que é visível.

Os primeiros movimentos da criança são involuntários, isto é, reflexos, devido a imaturidade deste sistema neural, pois, a seqüência de desenvolvimento motor está apoiada na seqüência de desenvolvimento do cérebro.

Ao nascer a criança ainda possui seu sistema nervoso central muito imaturo. O processo de mielinização, que é o processo de amadurecimento das vias neurais, está quase pronto aos 2 anos de idade, faltará ainda desenvolver as complexas conexões dos dendritos. Este ponto é importante pelo fato de ter como consequência deste desenvolvimento neural a rapidez do impulso que é transmitido, obtendo-se padrões de respostas de reação mais rápidos. Duas são as tendências básicas para esta mielinização, o desenvolvimento céfalo-caudal (da cabeça para baixo) e o próximo-distal (do tronco para as extremidades).

A primeira área do cérebro a atingir a maturação é a área motora, seguida da somestésica, visual e, por fim a auditiva e a vestibular.

Nas áreas somestésicas e motoras se desenvolvem primeiramente as regiões relacionadas aos membros superiores e ao tronco. Luria (1981), citado por Tani (1988), diz que todo este desenvolvimento parece completar-se até os 2 anos de idade. Já as conexões entre o cérebro e o cerebelo só irão se completar por volta dos 4 anos de idade, quando aparece a capacidade de coordenar os movimentos voluntários.

A conexão entre o sistema neural e o muscular, isto é, o amadurecimento do sistema neuro-muscular, é que irá possibilitar o desenvolvimento das habilidades motoras. Quando este nível maturacional for alcançado, todas as reações motoras vão ser normalmente formadas, tais como a fala, o andar, etc.

A partir do que foi colocado podemos dizer que o aprendizado cognitivo não pode acontecer separadamente do motor, e que a cognição é um fator controlador das habilidades motoras. De uma outra forma Kalakian e Goldman (1976) citados por Tani (1988), dizem a mesma coisa: "a lateralidade, a imagem corporal, a eficiência postural e de locomoção, a percepção auditiva, a visual e a tátil são consideradas componentes da execução de movimentos, tendo um papel significativo no desenvolvimento cognitivo".

Recentemente alguns autores defendem a idéia de que as experiências motoras que se iniciam na infância são de fundamental importância para o desenvolvimento cognitivo, visto que os movimentos fornecem o principal meio pelo qual a criança explora, relaciona e controla o seu ambiente.

O sistema nervoso do ser humano demonstra muita plasticidade, porém se esta não for "modelada" em seu devido tempo poderá acarretar num retardamento acentuado, ou até irreversível.

Os autores desenvolvimentistas propõe, em sua maioria, uma classificação para o comportamento humano relacionado ao movimento. A classificação deste comportamento é dada por 3 domínios: o cognitivo, ou mental; o afetivo-social, referindo-se aos sentimentos e emoções; e o motor, referente aos movimentos, mas que pode se subdividir em psicomotor, onde há uma união entre o domínio motor e o cognitivo.

Quando nos referimos ao comportamento humano, estamos então, referindo nos a estes 3 domínios que estão ligados intrinsecamente. Algumas atividades poderão ter predomínio de um domínio sobre o outro, mas não ter somente um domínio inculcido.

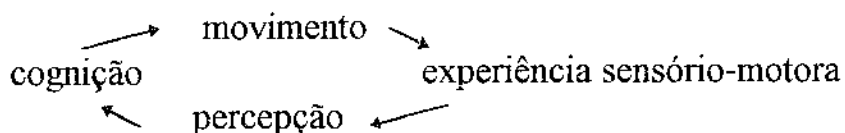
Segundo Tani (1988) o trabalho na educação física com as habilidades motoras deve estar relacionado com estes domínios pois, é objetivo desta disciplina o desenvolvimento da afetividade, socialização, cognição e das qualidades físicas.

O movimento está, portanto, relacionado com o desenvolvimento global da criança uma vez que consegue estar ligado ao desenvolvimento das habilidades motoras, que devem ser oferecidas durante os primeiros anos de vida. Associado a este desenvolvimento físico deve-se criar condições para que se desenvolva a coordenação motora geral e visomotora, simultaneamente ao equilíbrio e a agilidade.

Enfim, o domínio motor envolve um processo de mudança e estabilização na estrutura física e função neuromuscular.

Segundo Gallahue (1982), citado por Guiselini (1985), o desenvolvimento psicomotor é um longo processo que dura toda a vida, e envolve todas as mudanças físicas, estabilizações, aquisições ou diminuição de habilidades motoras.

Na relação entre o corpo e mente, Guiselini (1985) coloca Goldmann (1976) que enfatiza que as experiências de movimento são a chave do desenvolvimento da percepção que começa através de uma grande variedade de experiências sensorio-motoras. Estas experiências ajudam o indivíduo a interpretar e a formar conceitos sobre o seu ambiente, que será caminho para o desenvolvimento cognitivo. Assim sendo, Goldmann propõe o seguinte modelo teórico:



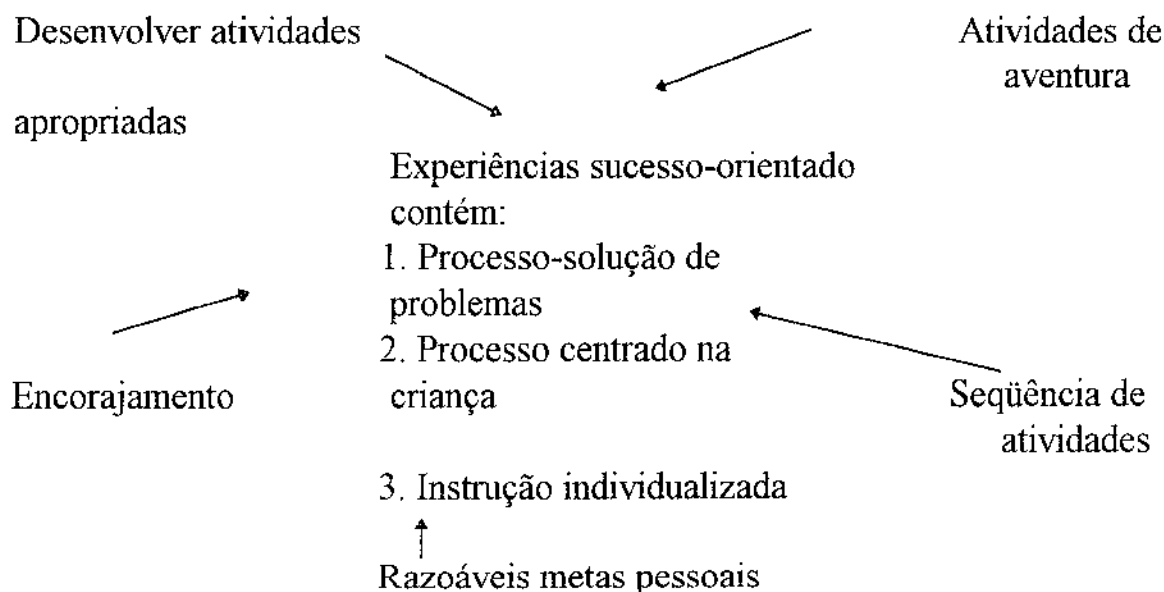
O desenvolvimento deste domínio (cognitivo) deve envolver as capacidades perceptivas-motoras (corpo, espaço, tempo, orientação espaço-tempo) e as habilidades acadêmicas (conceitos, posições, dimensões, formas, relações).

O terceiro e último domínio, o afetivo-social tem um aspecto muito importante que é a questão do auto-conceito.

Este domínio tem relação com a formação da personalidade da criança, através do auto-conceito (sentimento pessoal e auto-valor) e das relações pessoais (com os companheiros, nos jogos, ao agir, reagir ou interagir).

O jogo é um dos melhores instrumento das aulas de Educação Física, para o auto conhecimento, segundo Guiselini (1985), pois a criança percebe a si e ao corpo. Durante a pré-escola a criança deve poder experimentar diversas atividades sem que se coloque a "performance" comparada ou a competição, pois o fracasso será um aspecto negativo para a auto afirmação, dificultando o relacionamento com outras crianças.

Guiselini (1985), na página 25, coloca a seguinte figura para ilustrar os 5 fatores importantes para aumentar o auto conhecimento:



O mesmo autor cita a seguinte frase de Le Bouch "o domínio corporal é o primeiro elemento de domínio do comportamento".

Por isso, e além disso, autores desenvolvimentistas aceitam uma sequência de desenvolvimento, isto é, um desenvolvimento hierárquico das habilidades motoras, assim sendo, considera-se que as habilidades adquiridas durante os primeiros anos de vida, formam a base para a aprendizagem posterior de tarefas mais complexas. A partir disso, Tani (1988) coloca que se as habilidades básicas são adquiridas até 6 a 7 anos de idade, após este período, provavelmente nada do que aprendemos é totalmente novo...

Os movimentos são de importância biológica, psicológica, social, cultural e evolutiva, por ser através dele que o ser humano interage com o meio ambiente. Segundo Connolly (1977), citado por Tani (1985), os movimentos constituem os atos que solucionam problemas motores que o meio estabelece.

Como sabemos, o desenvolvimento não ocorre em determinada faixa etária, e sim, ao longo da vida toda, mas sabe-se também que do nascimento aos 6 anos de idade, constitui-se o período crucial para o desenvolvimento motor do indivíduo. Tani (1988) cita Hottinger (1980) que afirma que "as experiências que a criança tem durante este período determinarão, em grande extensão, que tipo de adulto a pessoa se tornará".

O desenvolvimento motor acontece em duas etapas, primeiramente ocorre o desenvolvimento das habilidades básicas e depois das específicas. As "habilidades básicas" numa sequência normal de desenvolvimento são habilidades que constituem pré-requisito fundamental para que toda aquisição posterior seja possível e efetiva.

Harrow (1983), citada por Tani (1985) elaborou uma taxonomia para o domínio motor que apresenta os seguintes níveis:

- movimentos reflexos: respostas involuntárias que permitem a sobrevivência do recém-nascido e a interação com o meio ambiente.
- habilidades básicas: respostas voluntárias que permitem a locomoção e a manipulação em diferentes situações.
- habilidades específicas: atividades voluntárias mais complexas e com objetivo mais específicos, são as destrezas particulares de cada esporte.
- comunicação não-verbal: atividades motoras mais complexas, organizadas de maneira que a qualidade dos movimentos apresentados permitam a expressão, como a dança, a ginástica rítmica desportiva e a ginástica artística.

Os dois primeiros itens mencionados por Harrow, isto é, os movimentos reflexos e as habilidades básicas são determinadas geneticamente, e ao invés disso as habilidades específicas e a comunicação não-verbal são movimentos aprendidos e influenciáveis pela cultura.

Já Gallahue (1982), também citado por Tani (1988), ao se referir a uma sequência de desenvolvimento, parte do ponto de vista de que as mudanças, observáveis nas características do movimento, refletem o processo de desenvolvimento, podendo se orientar o indivíduo a um nível superior da sequência de aquisição de habilidades.

De modo geral, Gallahue propõe em seu modelo que para se chegar ao domínio de habilidades desportivas, é necessário um longo processo onde as experiências com habilidades básicas (movimentos fundamentais) são de fundamental importância.

As fases do desenvolvimento motor segundo Gallahue (1982)

14 anos em diante	Fase do movimento	estágio especializado
11 a 13 anos	relacionado	estágio específico
7 a 10 anos	ao esporte	estágio geral (transição)
6 a 7 anos	Fase do movimento	estágio maduro
4 a 5 anos	fundamental	estágio elementar
2 a 3 anos		estágio inicial
1 a 2 anos	Fase do movimento	estágio pré-controle
do nascimento aos 6 anos	rudimentar	estágio de inibição dos reflexos
4 meses a 1 ano	Fase do movimento reflexo	estágio de decodificação de informações (processamento)
útero aos 4 anos		codificação de informações (recebimento)

Guiselini (1985) explica as fases colocadas por Gallahue:

O desenvolvimento da fase reflexa pode ser dividido em 2 grupos:

1. Desenvolvimento de codificação de informações: observação da atividade motora involuntária, durante o período fetal até por volta dos quatro meses.
2. Estágio de desenvolvimento de informações: substituir a atividade sensório-motora pelo comportamento perceptivo-motor.

A fase de movimentos rudimentares são movimentos voluntários que são solicitados para a vida, esta fase pode ser dividida em 2 estágios:

1. Estágio de inibição reflexa: os movimentos voluntários são muito pouco diferenciados e integrados.
2. Estágio de pré-controle: acontece maior precisão e controle de seus movimentos, e ocorre por volta de 1 ano de idade.

A faixa etária dos 4 aos 7 anos abrange a fase chamada de movimentos fundamentais, ou habilidades básicas, que são as formas do correr, saltar, arremessar, receber, rebater, quicar, chutar, trepar, etc., e suas infinitas variáveis de combinação.

Esta fase, formada pela aquisição das habilidades motoras fundamentais torna-se durante a infância um aperfeiçoamento da fase dos movimentos rudimentares, que representa o tempo no qual as crianças deveriam estar envolvidas ativamente na exploração e experimentação das suas capacidades motoras. Este é o tempo para descobrir como desempenhar a variedade de movimentos de locomoção, manipulação e estabilização, primeiro de forma isolada, e então combinando um com o outro.

As atividades de locomoção, tais como correr e saltar; as atividades de manipulação, tais como lançar e pegar; e as atividades de estabilização, tais como caminhar e equilibrar-se sobre a trave e outros equipamentos são exemplos do que se deve trabalhar na faixa etária dos 2 aos 6 anos.

Neste período, coloca-se que o desenvolvimento das habilidades motoras fundamentais dependem não somente da maturação, mas principalmente de fatores como oportunidades, instrução e movimentação.

Gallahue (apresentado por Guiselini, 1985) ainda divide esta fase em três: estágio inicial, elementar e maduro.

No estágio inicial "o movimento é caracterizado por ausência de partes ou pela sequência imprópria, uso marcado ou restrito do corpo, uma coordenação e fluidez rítmica pobres. A integração espacial e temporal do movimento é pobre durante este estágio. Tipicamente, os movimentos de locomoção, manipulação e estabilização dos 2 anos de idade pertencem a este estágio" (p. 46).

No estágio elementar há "um maior controle, maior coordenação e ritmo dos movimentos fundamentais. Os elementos temporal e espacial do movimento são mais bem coordenados, mas o padrão de movimento deste estágio é geralmente restrito ou exagerado, ainda que melhor coordenado. As crianças com 3 e 4 anos de idade revelam uma grande variedade de habilidades no estágio elementar" (p. 46).

O estágio maduro é caracterizado pela eficiência mecânica, coordenação e "performances" controladas. Entre 5 e 6 anos a criança deve estar madura nestes aspectos, lembrando que nem todas as crianças conseguem alcançar este estágio de maturação nesta faixa etária.

A maturação pode ser alcançada através de influências ambientais como a oportunidade para a prática, motivação para a aprendizagem e instrução adequada. A questão do fracasso é um fator que pode interferir na aquisição dessa maturação poderá ocasionar a inibição do desenvolvimento completo na próxima fase.

Flinchum (1981) já utiliza-se de outra taxonomia ao se referir a crianças na faixa etária de 2 a 6 anos de idade, dividindo o desenvolvimento desta criança em movimentos reflexos, movimentos básicos, movimentos perceptivo-motores, habilidades físicas, movimentos especializados e movimentos criativos.

Quando se refere aos movimentos reflexos classifica-os como sendo involuntários, de fundamental importância no processo de desenvolvimento motor, que acontece com o amadurecimento do sistema neuromuscular e o desenvolvimento postural.

Os movimentos básicos são os que precedem as habilidades específicas. Devem ser enfocados na idade pré-escolar por ser o período denominado, segundo a autora, como "crítico" para esta aprendizagem. A maior parte dos movimentos considerados básicos são adquiridos espontaneamente pela criança, a medida que a criança explora o meio.

Os denominados perceptivos-motores tem origem na aprendizagem dos estágios anteriores e acrescenta a eles a existência de uma percepção que antecede a resposta motora. Neste momento a criança recebe uma informação sensorial aferente e a interpreta antes de responder com um movimento. Trata-se de um nível muito importante para o desenvolvimento na fase pré-escolar, já que é necessário para a aprendizagem simbólica e conceitual.

Quando se refere as habilidades motoras Flinchum (1981) coloca que são movimentos que tornam possível a execução de especificidades complexas, são elementos que determinam a adequação do desempenho de uma criança ou que estabelecem distinções entre os seus desempenhos. Uma criança muito nova tem limitações nesse nível de desenvolvimento motor se seus movimentos forem registrados. As crianças em idade pré-escolar já possuem habilidades físicas para um desempenho adequado dos movimentos especializados, basta que se desenvolva estas habilidades.

Os movimentos especializados, de modo geral, combinam várias formas de movimento e, incorporam todos os fatores relativos ao desenvolvimento motor previamente aprendidos. Estão neste grupo os esportes e a dança, que exigem um alto grau de eficiência.

O último grupo desenvolvido por Flinchum, os movimentos criativos, são os movimentos que dão origem a uma comunicação corporal. Com crianças em idade pré-escolar os trabalhos devem ser aplicados através de estímulos ambientais como o desenho, a arte e a música, por serem motivadores.

Já o autor Keogh (1977), citado por Tani (1988), coloca que o desenvolvimento caminha na direção da maior eficiência mecânica, mas é preciso considerá-la também em termos de constância e consistência. O autor chama de constância a utilização de movimentos adquiridos numa variedade de situações e de consistência a aquisição e o refinamento de múltiplas formas de movimento.

Magill (1984) escreve sobre a necessidade de se classificar as habilidades motoras para que sejam mais facilmente apresentadas dentro de uma dada tarefa. Essa classificação é baseada na natureza de cada habilidade. E os grupos de classificação são assim apresentados:

1. Precisão do movimento: integra as capacidades motoras globais e finas. As capacidades globais são caracterizadas por envolver a grande musculatura como base principal do movimento, como por exemplo o pular, o andar o arremessar, o saltar, etc.

Enquanto que a capacidade motora fina requer a capacidade de controlar os músculos pequenos do corpo, como por exemplo o escrever, o desenhar, o tocar piano, etc.

2. Pontos iniciais e finais bem definidos: pode ser classificado em habilidade motora discreta que é caracterizado por uma habilidade que tem um início e um final determinados, ou quando não tem este caráter definido é chamado de habilidade motora contínua.

3. Estabilidade do ambiente: são habilidades classificadas em abertas e fechadas. As fechadas são aquelas onde não há mudança ou interferência do meio. Neste caso o estímulo em cada uma das situações aguarda a iniciativa do executante. Enquanto que as abertas são habilidades para serem executadas onde o primeiro deve agir sobre o estímulo de acordo com a ação do estímulo.

4. Controle de feedback (retroalimentação): relaciona-se com o retorno da informação sensorial, que resulta de todos os movimentos. Quando a habilidade pode ser reajustada durante a execução do próprio movimento, a habilidade é classificada em circuito fechado, do contrário classifica-se em circuito aberto, isto é, quando os movimentos não podem ser reajustados durante a sua execução.

Da mesma forma que se vê a necessidade de se classificar uma habilidade dentro de uma atividade, existe também a necessidade de se classificar, ou qualificar a criança dentro de um quadro maior para saber o seu grau de aprendizado motor. Como coloca Bühler e Hertz (1979) em um livro dirigido a testes de classificação.

Assim, existem testes correspondentes que quantificam e qualificam o desenvolvimento motor da criança, tornando-se benéficos no sentido de apontar as deficiências que as crianças tem ao longo do seu desenvolvimento. Os resultados destes testes realizados de acordo com a idade cronológica, traça um perfil, ou espelha, o grau de desenvolvimento de cada criança. Os níveis de desenvolvimento são obtidos nas seguintes categorias: percepção sensorial, setor motor, setor social, aprendizado, manuseio de material e produção intelectual.

Tani (1988), cita Sage (1977), colocando que o autor propõe que o desenvolvimento motor bem sucedido num grande número de tarefas motoras não está na dependência da precocidade das experiências motoras, mas sim na possibilidade de se ter tais experiências.

Como as primeiras respostas de uma criança recém-nascida são motoras, o seu progresso acontece através desta exploração do meio ambiente, o que consiste numa dependência dos movimentos e da capacidade para controlar respostas motoras.

O processo de desenvolvimento motor ocorre, então, a partir de um baixo nível de equivalência motora até o mais alto. A equivalência motora diz respeito a utilização de diferentes meios para se chegar a um fim, isto é, proporcionar o maior número de variáveis para que o movimento seja incorporado voluntariamente. Este processo deve estar presente nas aulas de educação física escolar.

A educação física na pré-escola deve, a partir desta fundamentação teórica, proporcionar às crianças oportunidades que possibilitem um desenvolvimento hierárquico do seu comportamento motor, e este deve ocorrer através da integração entre o aumento da diversidade e complexidade, além de possibilitar a formação de estruturas cada vez mais organizadas e complexas.

Segundo Schur (1975), citado por Guiselini (1985), a criança ao entrar na escola, deve ter desenvolvido uma relativa "performance" nas habilidades básicas de locomoção e estabilização tendo em vista que essas habilidades são encontradas em seu cotidiano. O papel da educação física é, então, ajudar a aquisição destas habilidades e o seu refinamento.

Diem (1981), citado pelo mesmo autor, concorda com Shur ao referir-se às habilidades motoras da seguinte maneira: "para que a criança possa testar a sua capacidade criadora, precisa dispor de um conjunto de habilidades motoras, que são adquiridas na aprendizagem. Estas habilidades básicas são, dentre outras, as de andar, correr, saltitar, saltar, balançar-se, pendurar-se, trepar, lançar, pegar e rolar". Afirma também que: "quanto mais habilidades motoras a criança dominar e quanto mais souber diferencia-las, tanto mais interessante, estimulante e flexível será sua brincadeira"(p. 31).

Segundo Galahue (1982), Corbin (1969) e Kirchner (1981), citados por Guiselini, as experiências de movimento bem orientadas podem contribuir para a educação global da criança, através dos aspectos: crescimento e desenvolvimento físico, manutenção da condição física, desenvolvimento das habilidades motoras utilitárias, desenvolvimento de capacidades intelectuais, desenvolvimento do talento criativo e o favorecimento do auto-conceito.

Para Pangrazi (1981), citado pelo mesmo autor, a capacidade motora da criança pode ser dividida nas seguintes áreas: habilidade de manejar o corpo, coordenação visotátil, proficiência em movimentos rítmicos e competência nos movimentos fundamentais.

A competência em dominar o corpo pode ser entendida como a maturação das diversas posturas; controle e equilíbrio em diversas posições; agilidade; coordenação e eficiência motora; força de puxar, empurrar, suportar o corpo; e conceitos de lateralidade. Já pela coordenação visiotátil entende-se a ligação entre as sensações e os movimentos propriamente (olho-mão, olho-pé, olho-mão- pé, etc.). E a proficiência em movimentos rítmicos é dependente da qualidade rítmica dos movimentos simples, esta "performance" abrirá uma outra gama de movimentos para as crianças, aumentando a sua versatilidade.

Guiselini propõe, então, a partir de todos estes dados, níveis do esquema corporal a serem alcançados durante o período pré-escolar:

- apontar partes do corpo;
- nomear partes do corpo;
- movimentar partes do corpo de todas as maneiras;
- reproduzir movimentos e posições;
- reproduzir movimentos e posições obedecendo ordens verbais;
- localizar sensações identificando-as;
- representar graficamente o corpo;

-expressar-se corporalmente.

Em suma, as crianças ativas com participação numa variedade de movimentos desenvolvem melhor suas habilidades motoras e de forma natural.

Depois de falar a respeito do desenvolvimento motor da criança, devemos lembrar que para cada habilidade existem padrões motores que indicam o seu grau de desenvolvimento.

Tani (1987) afirmou que para se entender os problemas que os indivíduos encontram para adquirir habilidades específicas, é necessário retomar o processo pelo qual as habilidades básicas foram ou não adquiridas, enfatizando assim, a necessidade do auxílio da educação física neste processo.

Os movimentos fundamentais possuem uma certa sequência de desenvolvimento (aperfeiçoamento biomecânico), isto padroniza as habilidades básicas, caracterizando-se por um contínuo aumento nos graus de liberdade de movimentos dos vários segmentos do corpo, resultando numa maturação das habilidades básicas, indo em direção às específicas.

A fase que se estende do nascimento até aproximadamente os 6 anos de idade corresponde basicamente a um período de aquisição e, após, a um refinamento e combinação desses padrões.

Steward e De Ore (1980) identificaram 3 níveis no período de aquisição de movimento: nível 1, das primeiras tentativas na execução do padrão; nível 2, de performance imatura, refletida na falta da consistência na organização do padrão; nível 3, de performance madura, onde a melhora no padrão indica a passagem para outro período de desenvolvimento, ou seja, o refinamento.

Os padrões fundamentais de movimento podem ser divididos em padrões de locomoção, de manipulação e de equilíbrio.

Os padrões motores relacionados com a locomoção são aqueles que permitem a criança a explorar o ambiente. São o andar, o saltar, o correr, o trepar, o rolar, o galopar, etc.

Os padrões relacionados a manipulação envolvem o relacionamento com um objeto, são o arremessar, o rebater, o receber, etc.

Já os padrões relacionados com o equilíbrio permitem a criança manter uma postura no espaço e em relação a força de gravidade. Este padrão faz parte essencial dos outros dois. São movimentos como ficar em um só pé, inverter-se, andar sobre uma superfície de pequena amplitude, etc.

Roberton (1977b), citado por Tani (1987), afirmou que as mudanças nos estágios de desenvolvimento ocorrem de forma segmentar e não ao mesmo tempo no corpo todo.

As crianças parecem ser capazes de regular a intensidade da atividade muscular de acordo com os seus limites. A sensação de cansaço poderá influenciar negativamente na aquisição de habilidades motoras.

A tarefa dada a uma criança, portanto, deve ser ajustada à sua capacidade, o oferecimento adequado de oportunidades desafiantes, que possam ser praticáveis por ela, irá favorecer o seu progresso motor.

O processo de aprendizado motor ocorre partindo de um problema e estabelecendo um objetivo. Este objetivo será a solução do problema motor. A partir de um problema o indivíduo passa a ser estimulado a solucioná-lo, e então traça um plano motor para alcançar a sua meta. Durante a execução, recebe informações, principalmente cinestésicas, sobre como o movimento está sendo executado e, após a execução, recebe informações, basicamente visuais, sobre o resultado do movimento, ou seja, se o movimento executado alcançou ou não o objetivo desejado.

Durante a fase de desenvolvimento a criança precisa ter sido estimulada quanto a sua estruturação espacial e a temporal. É o ver-se e ver as coisas no espaço em relação a si próprio, para avaliar os movimentos e adequá-los ao seu espaço. Este desenvolvimento está ligado ao desenvolvimento motor e ao esquema corporal. E a estruturação temporal situa o presente, o passado e o futuro, é o saber situar os movimentos no tempo, uns em relação aos outros.

O principal elemento de estudo na educação física pré-escolar é o movimento, que pode ser definido como mudança na posição por segmento do corpo e, ou por resposta observável produzida por algum estímulo. Os movimentos, que ocorrem na seqüência em que se desenvolve a maturação neuromuscular, são divididos em locomotores, não-locomotores e manipulativos.

Os locomotores possibilitam o corpo a se deslocar no espaço e são basicamente as formas de rolar, quadrupedar e bipediar. Os não-locomotores se caracterizam pela falta de envolvimento nas mudanças de lugar, são basicamente os equilíbrios, relaxamento ou redução de tensão e os movimentos axiais. E os manipulativos são os que envolvem o manejo ou manuseio dos objetos, que basicamente podem ser movimentos nos quais se mantém contato com o objeto, de propulsão, de recepção e de suspensão.

Guiselini (1983) coloca em seu livro os objetivos que ele considera ser de um programa de educação física. Começa "definido" a palavra programa como sendo todas as experiências ou oportunidades de aprendizagem que a criança tem e que são oferecidas pela escola.

. Este programa, segundo o autor, deve caracterizar-se por uma continuidade de experiência de movimentos que são destinados a ajudar a criança a adquirir habilidades motoras e conceitos que irão agir sobre a sua sociabilização. Esta disciplina escolar deve, portanto, estar encorajando os movimentos e dando a liberdade de expressa-los.

Principalmente na pré-escola, a educação física deve ter enfoque na exploração e no refinamento dos movimentos básicos e na compreensão e aplicação dos fatores ambientais que afetam o movimento. Isto vem ao encontro basicamente dos 3 domínios do comportamento humano (sócio-afetivo, cognitivo e psicomotor) colocado pelos autores desenvolvimentistas.

A autora Flinchum (1981), propõe em seu livro os seguintes níveis de aprendizagem:

1. Imitação: Esforço do sistema muscular que é dirigido por um impulso interno para imitar a ação. Pode ser o ponto de partida para o desenvolvimento da habilidade psicomotora. O desempenho apresenta carência de coordenação ou controle neuromuscular e, portanto, é geralmente uma forma imatura, especialmente em crianças muito novas. Uma grande porcentagem da aprendizagem da criança em idade pré-escolar ocorre neste nível.

2. Manipulação: O aluno é capaz de desempenhar uma ação de acordo com as orientações dadas, ao invés de basear-se apenas na observação. Naturalmente, o desenvolvimento da habilidade é reforçado pelo desempenho freqüente da ação selecionada.

3. Conceituação: Nível mais alto de refinamento ao reproduzir uma determinada ação. Existe proposição e previsão no desempenho. A subcategoria mais importante nesta classe de comportamento torna o aluno independente da fonte original que orientava sua ação. Nessa fase a exatidão, o equilíbrio e outras habilidades de previsão podem ser alcançadas pela criança em idade pré-escolar.

4. Discriminação: Obtém coordenação de uma série de ações, estabelecendo a sequência

adequada e realiza a integração ou a consistência interna entre diferentes ações. Começam a surgir as habilidades de coordenação rítmica e a complexa coordenação óculo-motora.

5. Naturalidade: Atinge o desempenho no nível mais alto de capacidade e a ação é executada com o mínimo gasto de energia psíquica. A ação é rotineira a tal ponto que resulta em respostas automáticas e espontâneas. Andar seria uma ação motora que se desenvolve em criança em idade pré-escolar até o nível da naturalidade. Outras habilidades podem ser desenvolvidas, dependendo da quantidade de atividades e estímulos apresentados às crianças.

Segundo Magill (1984) a aprendizagem envolve uma modificação no estado interno de uma pessoa, e só é observado através do seu comportamento. Este autor apresenta estágios de aprendizagem de habilidade motora segundo Fitts e Posner. São 3 os estágios apresentados: o primeiro é o cognitivo, caracterizado por uma quantidade elevada de erros no desempenho, e a natureza dos erros cometidos tende a ser grosseira. O segundo estágio é chamado de associativo, muitos dos elementos ou mecanismos básicos da habilidade foram aprendidos até certo ponto, os erros são menos frequentes e menos grosseiros em sua natureza. O aprendiz está agora concentrado ou refinando a habilidade. Já desenvolveu a capacidade de detectar alguns de seus erros. O terceiro estágio é o autônomo, torna-se habitual. O indivíduo não tem que dar atenção à produção completa de habilidade, mas aprendeu a desempenhar quase toda a habilidade sem pensar absolutamente na mesma. O aprendiz desenvolve uma capacidade não só para detectar seus próprios erros mas também espécies de ajustes são necessários para corrigir os erros.

SINTETIZANDO O PENSAMENTO DESENVOLVIMENTISTA

Os autores desenvolvimentistas propõem, em sua maioria, uma classificação para o comportamento humano relacionado ao movimento. Esta classificação é dada por três domínios: o cognitivo ou mental; o afetivo-social; e o motor, que estão interligados intrinsecamente. Estes três domínios tem relações distintas nas diferentes faixas etárias.

A abordagem desenvolvimentista observa a forte necessidade de se adequar o trabalho motor da criança com as suas respectivas faixas etárias, com fases a serem "cumpridas" para que o desenvolvimento da criança seja pleno.

Tani (1988), quando cita Gallahue (1982) afirma a existência da necessidade da abundância de oportunidades, movimentação e introdução numa variedade de atividades físicas, vigorosas e diárias, com o objetivo de desenvolver as capacidades singulares de movimento a um *nível ótimo*, nos 6 primeiros anos de vida. É neste período que ocorre o aprimoramento das capacidades motoras da criança, havendo um melhor controle de das habilidades globais e finas.

A partir daí pode-se evidenciar a importância da prática de uma atividade física direcionada, que saiba trabalhar os anseios e as expectativas da criança, as suas necessidades, bem como as suas potencialidades, respeitando as características específicas de cada idade.

TEORIA CONTRUTIVISTA

A concepção construtivista é recente, surgida no século XX causou, segundo Deheinzeln (1993), uma grande "revolução" nas artes e na ciência. Até o final do século anterior o homem possuía uma visão positivista, aceitando a idéia do real, absoluto e verdadeiro ordenados através de uma lógica.

A visão construtivista baseou-se nos estudos de Piaget que diz que o homem sofre um processo de "construção" desde o nascimento até a idade adulta. Citado por Kamii (1985), este psicólogo francês, acreditava que o ser humano não nasce com a característica de raciocinar, para ele, o raciocínio, assim como qualquer outro conhecimento, se aprende numa interação do homem com os objetos e por consequência das observações de suas experiências.

Podemos dizer então, que a inteligência é o elo de ligação entre o homem e o mundo ao seu redor, tornando-o capaz de se adaptar às novas situações. Segundo Freire (1991), o ser humano nasce em ambientes naturais aos quais não se adapta por seus próprios recursos, sendo então necessário criar uma "segunda natureza", como Arnold Gehlen (1980) denomina a cultura humana. Nos animais a sobrevivência é "genética", através dos instintos, de mecanismos herdados de seus ancestrais. Mas para a sobrevivência do homem não bastam os órgãos dos sentidos, a inteligência é o que difere o homem das outras espécies.

Este conhecimento adquirido, a cultura humana, em geral, parte de um conhecimento amplo para se alcançar a especificidade. Assim sendo, quando uma criança recebe uma gama muito grande de conhecimentos específicos, ela não está aumentando a sua inteligência e sim bloqueando a construção de informações que podem ocorrer.

Deheizeln (1993) coloca que para a implantação da teoria construtivista no ambiente escolar ocorreu um marco curricular no qual as bases conceituais do construtivismo foram demarcados. Para tanto definiu-se 4 marcos:

- marco ontológico: Desde o nascimento o homem tem que aprender a pensar, alojado no útero materno não precisava ao menos pedir comida, e é a partir do nascimento que começam a surgir as linguagens, ou seja, uma maneira de raciocinar que leve o bebê, e depois a criança e o adulto, a satisfazer as suas necessidade. O raciocínio acompanha o desenvolvimento do ser humano, por isso,

"a criança não é um projeto de um futuro adulto, ela já é uma pessoa desde o nascimento" (p.43). Para ela deve se proporcionar as suas necessidades momentâneas.

- marco filosófico: Os filósofos são os homens que se dedicam a "pensar sobre o pensamento". Da história da filosofia podemos destacar 3 vertentes: a empirista, a racionalista e a dialética. O construtivismo faz parte de uma corrente da dialética que busca um equilíbrio entre o racionalismo e o empirismo.

- marco psicológico: Cada indivíduo constrói o seu conhecimento, através das assimilações e das acomodações sucessivas e simultâneas tendendo a um equilíbrio. Então as estruturas de pensamento diferenciadas em cada indivíduo resultam da sua interação com o meio.

- marco pedagógico: Está ligado às metodologias e à didática. É a intersecção entre o conhecimento do indivíduo e o objetivo deste conhecimento. A teoria construtivista tem como objetivo a promoção de um ponto em comum entre o desenvolvimento cognitivo e o aprendizado de conteúdos. Para tanto, deve-se respeitar as características das diferentes faixas etárias.

Quando se fala do desenvolvimento da motricidade do indivíduo, numa abordagem construtivista, sabemos que ao nascer a inteligência do homem é muito pouca por ser uma fase muito limitada ao que é visível. As coordenações motoras se resumem a preensões e sucções no vazio, que não se aplicam a objeto algum, uns poucos movimentos de marcha e alguns outros de defesa.

A evolução do recém-nascido, ocorre na forma de um "circuito evolucionário", como denomina Kamii (1985), que pode ser compreendido na relação que se estabelece entre os aspectos físicos e lógico-matemáticos durante a evolução do ser humano. As relações de uma criança com o mundo são estabelecidas principalmente através de ações, de um conteúdo físico observável. Conforme ela cresce, o equilíbrio entre os dois aspectos é alterado, tornando-se cada vez mais independentes um do outro.

O circuito evolucionário, segundo a autora, convence-nos da importância das atividades de conhecimento físico da criança em idade pré-escolar, pois, nesta fase do desenvolvimento ela está interessada em objetos, criando e coordenando relações básicas que mais tarde formarão os sistemas operacionais.

Para se analisar um processo construtivo desta "inteligência", deve-se entender a relação existente entre as experiências físicas e lógico-matemáticas. Segundo Kamii, a experiência física não ocorre sem uma estrutura lógico-matemática e, para bebês e crianças pequenas não pode haver experiências lógico-matemáticas sem objetos envolvidos nas relações. Logo, diz-se que a ação mental é necessária tanto para as experiências físicas como as lógico-matemáticas, e mais, que a ação motora é indispensável para que se torne possível a ação mental. Então, a experiência física da criança ajuda-a a desenvolver a estrutura lógico-matemática.

Para entender melhor o processo de desenvolvimento infantil volto-me a Freire (1988) que separa em estágios de acordo com Piaget:

- estágio sensório-motor: que vai do nascimento até mais ou menos o aparecimento da linguagem; este estágio pode ser dividido em três outros: o dos reflexos, o da organização das percepções e hábitos e o da inteligência;

- estágio pré-operatório, intuitivo ou simbólico: surge com a linguagem, incorpora-se ao estágio anterior, acrescentando-se atividades simbólicas, de representações mentais. É denominado de primeira infância e deste momento em diante a criança passa a compreender, ela deixa de ser um órgão só executor. Este período se estende até mais ou menos os seis ou sete anos;

- estágio operatório-concreto: marcado pelo início da cooperação e do raciocínio;

- estágio operatório-formal: que inicia-se na adolescência.

Estes estágios são "demarcados" a partir da estrutura que caracteriza a criança, ou seja, suas possibilidades de desenvolvimento. Piaget determinou também 4 fatores que tornam possível este desenvolvimento do indivíduo, que são a maturação, experiências físicas, transmissões culturais e sociais e a equilíbrio, que é o fator endógeno que atua sobre os outros fatores, dando um direcionamento à evolução mental. Afirma ainda que quando a criança começa a ceder o lugar do automatismo para o movimento intencional, ela passa ao plano da aprendizagem.

Já Le Boulch (1982) tem outra maneira de classificação do desenvolvimento infantil. A primeira etapa citada por ele é denominada de corpo submisso, esta etapa ocorre a partir do nascimento quando a criança apresenta movimentos automatizados que lhe permite receber alimentos, além de formar e desenvolver recursos vitais. O autor chega a afirmar que estas primeiras expressões de vida "se parecem mais a crises motoras que a movimentos orientados". (p. 42)

Depois dos primeiros meses de vida os movimentos da criança passam a ser mais intencionais do que reflexos. Esta etapa Le Boulch denomina de corpo vivido. A criança ao nascimento como é pobre em ações motoras, restringe-se a gestos reflexos, que aos poucos tornam-se intencionais. Essa falta de "conteúdos motores" que nascem as crianças possibilita a construção de esquemas motores mais apurados que os outros mamíferos que já nasceram com quase todos os seus "reflexos prontos". Já Piaget, citado por Freire (1989), fala de esquemas como aquilo que se repete a cada ação.

A partir desta corrente de que o ser humano nasce "cru", podemos dizer que cada movimento que ele aprende é uma forma de comunicação com o meio, e a partir do aprendizado da linguagem as palavras vão substituindo as ações motoras. Mas, essa limitação que o ser humano possui ao nascimento faz com que o homem se desenvolva como um todo, que a inteligência e a afetividade acompanhem os ganhos da motricidade.

Lembrando que quando falamos de seres vivos não podemos ser estanques matematicamente no que diz respeito ao seu desenvolvimento, Freire (1989) que diz ser influenciado por Piaget, Wallon e Vygotsky, toma também a linha de pensamento de considerar a atividade motora como um meio de adaptação, de transformação, de relacionamento com o mundo.

Em publicação posterior (1991), fala dos esquemas de ação, que são "quando um sujeito constrói movimentos corporais específicos, dirigidos para um fim e orientados por uma intenção" (p. 33). As crianças ainda não tem estes esquemas de ação definidos, por este motivo na primeira fase do desenvolvimento infantil é necessário que se ofereça todas as possibilidades e formas de movimentos para que elas "possam construir" esquemas que irão adapta-los ao mundo. A adaptação da criança com o mundo ocorre primeiramente através de ações motoras para depois, com o acesso ao símbolo, iniciarem entre o primeiro e o segundo ano de vida, as primeiras representações mentais, interagindo com o mundo mentalmente. Ao mesmo tempo a criança tem a necessidade de resolver problemas, os quais vão sendo solucionados através da ação motora que lhe é mais "familiar", acentuando a diferença no tempo de estruturação dos mecanismos motores básicos dos mentais.

Já por volta dos 4 anos de idade a criança define a preferência lateral e este é um fator que deve ser observado, pois algumas já possuem predominância lateral enquanto outras não. Muitas vezes aquelas que ainda não se definiram poderão sofrer influência da cultura tornando-se destros.

Estas crianças correm o "risco" de ter a lateralidade "vaga", pois podem permanecer opostas especialmente no que diz respeito ao olho diretor ou ao pé.

No intuito de que as crianças tenham condições de transpor problemas e questões com que se defrontam é necessário oferecer-lhes uma abordagem de "conhecimento físico". Esta abordagem enfatiza a iniciativa de ações sobre os objetos e a observação do feedback destes. Segundo Kamii (1985) o interesse no conhecimento físico deve ser espontâneo, se utilizar da própria espontaneidade que a criança possui de forma a explorar o seu meio, "encorajando-a" a estruturar seus conhecimentos de maneira que sejam extensões naturais do conhecimento que já possuem.

A ação sobre os objetos e a observação de suas reações são importantes para este conhecimento físico. A autora refere-se a 2 tipos de atividades relativas a importância da ação e observação:

- tipo 1: quando há envolvimento da criança no movimento do objeto, o papel da criança é primário e o da observação é secundário.

- tipo 2: atividade que envolve mudanças nos objetos (por exemplo uma reação química), o papel da criança é secundário, independentemente delas o objeto se modifica.

Ainda Kamii afirma que o conhecimento físico só pode ser construído pela criança através de ações sobre os objetos, e o papel do professor deve ser de estimulador desta "exploração", ao invés de servir como fonte de conhecimento. Estas atividades conduzem, não somente ao desenvolvimento do conhecimento nas crianças dos objetos no mundo físico, como também ocorre concomitantemente um desenvolvimento da capacidade de raciocínio e compreensão, de um modo mais amplo.

Esta relação entre objetos e pessoas é, segundo Freire (1989), o próprio desenvolvimento da motricidade. Para ele, a motricidade não se restringe apenas num maior rendimento de habilidades motoras, significa maior interação com o meio. Segundo Piaget (1973), citado por este mesmo autor, toda ação motora é original, que a cada gesto "igual" a ação não se repete.

Também citado por Freire (1991), Sérgio (1987), fala a respeito da busca do homem em ser completo, e que esta busca ocorre através da motricidade. É através desta motricidade que o homem preenche sua carência na relação com o mundo, com os objetos e com o outro. O próprio Freire vai além disso quando diz que "A motricidade é a manifestação viva dessa corporeidade, é o discurso da cultura humana.

Enfim, o desenvolvimento da motricidade cumpre um desígnio fundamental: viver" (p. 63).

No caso das crianças pequenas a motricidade é pouco ordenada, mas à medida que esta vai crescendo, seus movimentos vão se tornando especializados, portanto há menos o que construir, mas, ao mesmo tempo, cada gesto aprendido é um novo universo de combinações que se constitui. Freire (1991), fala ainda que um gesto pode ser diferente de uma criança para a outra por causa da sua carga genética.

Em busca desta motricidade as crianças por si sós, através das diferentes brincadeiras, estabelecem novas formas de interagir com os objetos e pessoas. A brincadeira é muito presente na cultura infantil podendo-se dizer até que criança e brincadeira são "palavras inseparáveis".

É comum percebermos que aquelas populações periféricas tem um maior acesso a "brinquedos" e a coordenações motoras mais complexas por terem uma liberdade e uma interação com o meio maior do que crianças de apartamentos e ruas movimentadas. Esta exploração de movimentos é muito importante para o desenvolvimento inclusive da inteligência, como Piaget acreditava, atribuindo às organizações motoras o papel inicial da formação da inteligência.

Segundo Freire (1993) o maior conhecimento que a criança possui ao chegar na escola é a motricidade, que neste instante é mais rica que a linguagem ou o pensamento

lógico-matemático, graças a brincadeira. Portanto a pedagogia pré-escolar deve aproveitar o potencial que a criança possui, a sua cultura, a brincadeira.

Estas linguagens particulares da criança devem ser aproveitadas pela educação física, afim de que as crianças possam aumentar o seu conhecimento sem deixar de serem crianças. Ainda se diz que do ponto de vista pedagógico se quisermos orientar um aprendizado de habilidades tomando modelos de comparação da habilidade "perfeita", corremos o risco de deixar de privilegiar o melhor processo de aprendizado de cada um. Como afirma Freire (1991): "O modelo comum a todos não é bom para nenhum". (p. 86)

Diante das características da primeira infância, a pedagogia da pré-escola deveria ser baseada em jogos e atividades corporais, pois este é o contexto significativo da criança. Ela tem como características marcantes a intensidade da atividade motora e a fantasia. Freire (1989) diz que só acredita em um sistema onde as crianças tem liberdade, só assim ocorre o desenvolvimento, e mais, que negar a cultura infantil é "mais uma das cegueiras do sistema escolar". (p. 13)

A característica da fantasia que a criança possui nesta fase, é como se ela vivesse o "mundo do faz-de-conta", neste momento, o aspecto motor e os esquemas corporais já construídos irão se desenvolver em termos qualitativos.

Hoje em dia a escola não é o único meio de aprendizado da criança, os meios de comunicação, além da própria cultura ensinam muito, e para Piaget, existe uma diferença entre o aprendizado institucional e o aprendizado de desenvolvimento individual, que segundo a sua teoria, deve acontecer para que a pessoa seja crítica e não só reprodutora de informações.

Os objetivos da aprendizagem segundo a teoria construtivista são os objetos sócio-emocionais e os cognitivos. Kamii (1985) relata o porque destes objetivos:

- objetivos sócio-emocionais:
 - para a criança tornar-se cada vez mais autônoma;
 - para que respeite os sentimentos e os direitos dos outros;
 - seja alerta e curiosa e use a iniciativa na perseguição de curiosidade, tenha confiança em sua capacidade de classificar as coisas por si mesma.
- objetivos cognitivos:
 - possa propor uma variedade de idéias, problemas e questões;
 - coloque objetos e acontecimentos em relações e perceba as semelhanças e diferenças.

Por fim a autora coloca que sem que se explore os objetivos sócio-emocionais ocorrerá uma dificuldade na construção do conhecimento da criança.

Ao referir-se às atividades físicas coloca-se que estas devem ser baseadas na ação exploratória dos objetos, e que é através desta exploração que a criança se torna mais curiosa, independente, ativa, e atrelado a isto há uma melhora nas atitudes intelectuais.

As ações que podem ser realizadas sobre os objetos para fazê-los moverem-se podem ser de diversas naturezas: o puxar, o empurrar, o rolar, o chutar, o lançar, o derrubar, e muitas outras. São atividades de estruturação do espaço e do conhecimento lógico-matemático, além do próprio conhecimento físico. Através destas ações ocorre uma interação entre a criança e o objeto, e como diz Freire (1989): "No meu entender, quando alguém pega uma bola, já não existem mão e bola, mas uma fusão das duas coisas em algo chamado ação". (p. 30)

Kamii (1985) coloca que após selecionarmos uma dada atividade com objetos para as crianças, esta atividade deve proporcionar que:

- a criança seja capaz de variar a ação;
- a criança deve ser capaz de produzir o movimento por sua própria ação;
- a reação do objeto seja visível;
- a reação do objeto seja imediata.

Coloca-se ainda dois outros pontos de interação entre o objeto e a criança, o de ter consciência de como se produziu o movimento desejado, o que acontece por volta dos 4 ou 5 anos de idade, e a explicação das causas dos movimentos, esta explicação quase não ocorre em crianças na idade pré-escolar.

O quadro construtivista, piagetiano de base, segundo Leite (1993), não considera importante uma avaliação com resultados de performances, o que é considerado aqui é a interferência nos processos anteriores, isto sim irá "classificar" o estágio de desenvolvimento da criança.

Assim também Freire (1989) fala de que não se deve padronizar os movimentos das crianças, ao fazê-lo, corre-se o risco de considerar o ato motor como alguma coisa que ocorre unilateralmente. Constata-se a manifestação de esquemas motores que são organizações de movimentos construídos pelos sujeitos, que dependem de recursos psicológicos, biológicos e das condições ambientais em que o indivíduo se encontra.

SINTETIZANDO O PENSAMENTO CONSTRUTIVISTA

A teoria construtivista é baseada principalmente no princípio de que o homem sofre um processo de construção desde o seu nascimento até a idade adulta, passando por um processo de adaptação. Num primeiro momento, estas adaptações ocorrem a nível motor, mais tarde passam a ser simbólicas com a aprendizagem da fala, da leitura e da escrita. São ações motoras as primeiras respostas aos problemas encontrados pela criança, e Piaget vai além disso quando atribui às "organizações motoras" o papel inicial da formação da inteligência.

A primeira infância então, de modo geral, irá se caracterizar por jogos educativos e brinquedos, onde as ações corporais predominam sobre as ações mentais.

A criança na pré-escola deve cercar-se de situações próximas ao seu comportamento, pois é através de coisas do seu interesse que ela irá adquirir um maior conhecimento. Mas, o que é o universo da criança? São as próprias brincadeiras e mais tarde os jogos.

O jogo, segundo Freire (1998), evolui de um jogo de exercício, que refere-se a atividade lúdica sem verbalização, passando pelo jogo simbólico, que é o faz-de-conta, e o de construção, uma espécie de transição, até chegar no jogo social, marcado pela atividade coletiva e consideração por regras.

Numa abordagem construtivista a preocupação não é se a criança aprende determinada habilidade motora para saltar ou escrever, e sim um desenvolvimento pleno do indivíduo. O sujeito neste ponto de vista é um ser uno que deve se construir por inteiro, integrando todas as suas partes, o cognitivo, o afetivo e o social. Mas é através do desenvolvimento da motricidade e a interação com o mundo que o indivíduo irá desenvolver a sua inteligência.

ASPECTOS CONVERGENTES DAS ABORDAGENS: DESENVOLVIMENTISTA E CONSTRUTIVISTA

Após um estudo sobre as teorias que fundamentam as abordagens de pensamento desenvolvimentista e construtivista, é possível se fazer um confronto das suas principais idéias, afim de detectar as necessidades da criança no período de desenvolvimento referente à pré-escola. Para isto, foram detectados alguns pontos chaves:

-o comportamento do indivíduo ao nascimento:

Ao nascimento, o ser humano é puramente motor, é através dos atos reflexos que ele se comunica com o mundo. Segundo os desenvolvimentistas o indivíduo evolui pela sua própria natureza, através de um amadurecimento do sistema nervoso central, que neste momento emite respostas puramente motoras e reflexas e que irão se aprimorar através do contato da criança com o meio ambiente. Já para os construtivistas o raciocínio não é uma característica nata do ser humano, ele irá se desenvolver através da interação do homem com os objetos e da observação de suas experiências. É através do raciocínio que o homem deixará de interagir com o mundo somente com ações motoras.

-o desenvolvimento motor do indivíduo:

Quanto ao desenvolvimento motor, desenvolvimentistas apresentam o que chamam de "padrões motores", que são agentes determinantes do grau de desenvolvimento do indivíduo. Para cada faixa etária existem padrões que devem ser observados para saber se determinado indivíduo encontra-se dentro dos padrões normais de desenvolvimento. Os construtivistas já não colocam padrões em movimentos, destacando o desenvolvimento do indivíduo como sendo algo natural e individual, isto é, cada indivíduo tem o seu próprio ritmo de desenvolvimento, fundamentados principalmente no aspecto cognitivo. Mas este encontra-se interrelacionado com os aspectos afetivo-social e o motor como indissociáveis. O desenvolvimento de um destes implica num desenvolvimento dos outros dois. O ser humano é, então, considerado como "ser uno".

Os desenvolvimentistas acreditam que as atividades motoras são decorrentes de uma resposta a condicionamentos ou de estruturas pré-formadas no indivíduo, enquanto que para os construtivistas a atividade motora é um meio de adaptação, de transformação e de relacionamento com o mundo.

O consenso ocorre no que diz respeito à formação das habilidades, que é através de uma interação entre a criança e o ambiente, expondo-a a diferentes situações motoras para que ela possa "solucionar" os problemas. Esta fase de se oportunizar à criança variadas possibilidades de ação corresponde a idade pré-escolar, isto é, até mais ou menos 6 ou 7 anos.

-a importância da exploração do movimento pela criança:

É através do movimento, que a criança "enxerga" o mundo, começa a interagir e a explorar o meio em que vive. Num primeiro momento ela se comunica através das ações até que aprende a falar, depois a ler e a escrever.

Quando surge um problema, é através da sua forma familiar de se relacionar com o mundo, o universo motor, que a criança o soluciona. Num primeiro momento, estas "soluções" são reflexas, como são os movimentos que ela apresenta.

Por ter esta característica, motora, a criança deverá ser estimulada a explorar este aspecto. Quanto maior for a sua vivência, maior será a sua gama de experiências levando-a a uma integração mais fácil com o mundo. Desta forma, poderá ter também maior pré disposição para o desenvolvimento dos aspectos afetivo-social e cognitivo.

Como os construtivistas colocam o ser humano não nasce com a capacidade de raciocínio, ela é adquirida através da exploração do ambiente, que se faz com a motricidade.

-a utilização das brincadeiras e dos jogos no período de desenvolvimento referente à pré-escola:

O programa da pré-escola é um consenso entre os estudos desta duas abordagens, onde ambos afirmam existir a necessidade de exploração desta cultura infantil: as brincadeiras e os jogos, pois as ações motoras predominam sobre as ações mentais.

Logicamente que as brincadeiras e jogos propostos em aula tem caráter diferente do brincar em casa, pois tem objetivos para o qual a atividade é direcionada. Assim sendo as tarefas devem se ajustar à faixa etária da criança e não vice-versa.

A utilização dos jogos deve sofrer uma evolução junto com o desenvolvimento da criança, iniciando-se pelos jogos de exercício, que se refere a atividade lúdica sem verbalização, passando pelo jogo simbólico, que enfoca o "faz-de-conta", e o jogo de construção, que é uma transição para o jogo social, caracterizado pela atividade coletiva e pela introdução das regras.

Esta proposta de exploração deve estar relacionada também com a descoberta do próprio corpo, do que ele é capaz de fazer, qual forma cada um pode adotar, e assim por diante. Há uma variação infinita de ações motoras que não são exploradas no dia-a-dia, e portanto precisam ser proporcionadas à criança. Nesta faixa etária, idade pré-escolar, a criança vive um mundo de fantasia, o faz-de-conta, é quando o aspecto motor e os esquemas corporais já construídos irão se desenvolver em termos qualitativos.

Os desenvolvimentistas dizem que as ações motoras devem ocorrer de um nível inferior para se alcançar um nível superior, isto é, dos padrões motores básicos para a especialização. Já o construtivismo fala da necessidade de se propor vários níveis de dificuldade para que todas as crianças estejam integradas na mesma atividade. De uma mesma forma ambas as linhas concluem que o desenvolvimento da motricidade na primeira infância é de fundamental importância para se formar a base não só motora, mas também cognitiva de um indivíduo, visto que os movimentos fornecem o principal meio pelo qual a criança explora, relaciona e controla o seu ambiente. Este desenvolvimento marca principalmente a primeira infância, mas se repercute por toda a segunda infância, adolescência até a idade adulta.

Enfim, os dois pensamentos desenvolvidos neste trabalho, embora cada um tenha o seu enfoque sobre o desenvolvimento infantil, entram em acordo quando se referem à necessidade de se proporcionar uma gama "infinita" de ações motoras à criança, principalmente durante o período pré-escolar. E que este trabalho com as crianças deve receber uma atenção especial, por interferir até no desenvolvimento cognitivo e na formação da personalidade da criança. Através da sua própria cultura, brincadeiras e jogos, as atividades vão ser mais prazerosas, e assim poderão alcançar os seus objetivos com maior facilidade.

A EDUCAÇÃO FÍSICA NA PRÉ-ESCOLA

A escola é um "direito de todos" assegurado pela constituição. É o local onde se ensina o homem a ser produtivo. Na sociedade atual, todas as pessoas devem produzir algo, para produzir dinheiro, para sobreviver. Com esta mentalidade de produtividade, as crianças que iniciam a pré-escola são, ainda muitas vezes, consideradas como "adultos em miniatura" que estão ali para se "transformarem" em adultos produtivos.

Também para alguns professores da rede pré-escolar o conceito de "adulto em miniatura" está presente quando se elabora um plano de aula, acarretando na cobrança de uma perfeição dos gestos motores, apresentando como consequência, às vezes, um comportamento "apático" não característico da criança. Nas aulas de educação física, por exemplo, chegam a avaliar os desempenhos, podendo levar a um desenvolvimento não adequado no plano motor.

Ainda existem pessoas que veem a escola como uma instituição que tem por meta o desenvolvimento apenas do aspecto cognitivo, um exemplo muito claro são os inúmeros exercícios aplicados à criança durante a sua permanência na pré-escola, como caligrafia ou os exercícios de pintura de desenhos mimeografados, que não estimulam a criatividade da criança, além de, muitas vezes, ser repetitivo e nada prazeroso.

Diferentemente disto, as teorias que tratam do desenvolvimento infantil falam a respeito de um indivíduo uno e indivisível, visando o desenvolvimento não só do aspecto cognitivo, mas também, afetivo-social e motor.

Quando se fala da pré-escola é preciso ter em mente que este é o primeiro contato "social" da criança fora do seu lar. Pela primeira vez, ela se encontra com outras crianças da mesma faixa etária e, principalmente, sem a presença de qualquer membro da família. Este primeiro contato deve ser prazeroso para que a criança sinta vontade de estar ali.

A criança nesta idade tem por hábito, em sua casa, em praças, em clubes, ou outros espaços: brincar. Brincando ela explora e passa a conhecer este meio em que vive. Este deverá então, ser uma das principais "estratégias" da pré-escola para o desenvolvimento do indivíduo. A educação física não difere desta regra, deve ser a partir da utilização deste instrumento de ação pedagógica que o professor buscará desenvolver atividades motoras.

Deve-se propor para a criança um ambiente saudável, com atividades variadas, com propostas e materiais direcionados a ela, para que se sinta motivada a este "brincar". Mas o brincar, aqui, se diferencia do brincar em casa ou na rua, pois por trás de uma atividade prazerosa devem existir objetivos pedagógicos, que são as metas a serem atingidas.

A educação física escolar deve ser um instrumento de ação do indivíduo desde a sua "entrada" na escola. Para isto, deve assumir o compromisso de propor atividades que sejam apoiadas na etapa em que a criança se encontra, isto é, no seu desenvolvimento segundo a sua faixa etária. Um programa de educação física não deve ser fechado a uma situação imposta, devendo ser cumprido em determinado espaço de tempo, mas ter a flexibilidade de ser alterado segundo necessidades e expectativas das crianças.

Piccolo (1993) refere-se aos planejamentos de educação física escolar como "não adequados" às faixas etárias a que são propostos. A autora levanta duas causas na tentativa de compreender esta inadequação: a falta de materiais na escola e o desconhecimento do professor em relação às teorias que se relacionam com o estudo do desenvolvimento da criança. A falta de materiais pode ser solucionada com a proposta de Freire (1989) quando fala da utilização de materiais alternativos, neste caso, de "material de sucata" do tipo pneu, caixas de papelão, latas, copos plásticos, bastões de madeira, etc., onde estes materiais podem ser utilizados em diversas propostas de atividades.

Já o não conhecimento de um profissional, das características respectivas às fases de desenvolvimento de uma criança, independentemente de linhas de pensamento, acaba por alienar a educação física dentro do próprio ambiente escolar. O que ocorre é que os professores não tem dados que provem a necessidade da prática da educação física, tornando-se uma matéria que "toma tempo" das matérias "mais importantes".

Piccolo (1993) ainda propõe alguns princípios básicos para a elaboração de um planejamento para as aulas de educação física, apoiando-se a necessidade de se desenvolver o indivíduo como um todo, um desenvolvimento global, abrangendo os aspectos cognitivo, afetivo-social e motor. Os princípios citados pela autora se referem a:

- definir os objetivos e metodologias das atividades propostas;
- obedecer o desenvolvimento natural do indivíduo;
- propor atividades integrativas entre os alunos e o professor, estimulando-os à prática de educação física;

- graduar dificuldades, propondo a atividade do mais simples ao mais complexo, para que todos participem;
- aproximar-se dos alunos buscando a sua compreensão e assim podendo "individualizá-los";
- colocar a importância da prática da educação física na escola e na vida particular;
- variar as atividades e o material utilizado;
- estimular a criatividade de cada um, principalmente no aspecto motor;
- estimular o aspecto da atenção no aluno, mas respeitando os seus diferentes ritmos;
- não enfatizar as dificuldades de cada aluno em executar determinadas atividades, sem reforçar o erro, mostrando que estes não são sinônimos de fracasso. (p. 60/61)

Com base nestes princípios propõe então, atividades físicas baseadas em movimentos exploratórios da ginástica artística e da ginástica rítmica desportiva, procurando desenvolver as capacidades e habilidades visando principalmente o trabalho com os grandes grupos musculares.

Diferentemente do que é proposto, o professor de educação física escolar, se utiliza muitas vezes da especificidade do esporte ou da educação do físico como conteúdos da disciplina. Assim, os professores pensam estar beneficiando o físico dos alunos, mas, como vimos, a educação física tem muitos outros elementos importantes a serem desenvolvidos. Enfatizado pelas teorias propostas neste estudo, a criança deve ter em seus primeiros 6 ou 7 anos de vida uma vivência motora "infinita" abrangendo um maior número possível de ações para a construção de um bom alicerce motor, que virá a ser depois a base dos movimentos mais complexos. Essas vivências não devem ser cobradas como gestos motores perfeitos, elas apenas devem ocorrer num âmbito de experimentação.

UMA PROPOSTA DE TRABALHO COM A PRÉ-ESCOLA BASEADA NA GINÁSTICA ARTÍSTICA

O estudo das bases do esporte ginástica artística se deu através da leituras de textos relevantes no universo desta modalidade. A bibliografia é muito escassa, sendo o seu acervo maior da literatura que aborda o treinamento, visando o alto rendimento. Os autores citados neste trabalho estão relacionados com os princípios básicos da ginástica.

A criança, pela sua própria natureza, brinca de pular, dançar, correr, engatinhar, arrastar-se, etc. Através destas brincadeiras, que podem ocorrer no dia-a-dia na escola, em casa, na rua, ou em outros lugares, a criança se desenvolve num universo motor, onde cada gesto novo aumenta o seu vocabulário, possibilitando-a a explorar e a integrar melhor com seu meio ambiente. Cada criança pode explorar o meio de diferentes maneiras, e numa mesma ação, diferentes respostas comportamentais podem ser observadas. A estrutura desta ação é, então, decorrente de suas próprias ações que revelam suas fontes na medida em que a ocasião se expressa. Leguet (1987) chega a afirmar que a criança é fruto do seu próprio feito.

A ginástica artística é um esporte olímpico. O qualificativo artístico desta ginástica se deve pela sua beleza estética. Sua principal característica é o seu meio: os aparelhos. A ginástica artística feminina, a nível mundial e olímpico, trabalha nos aparelhos de salto sobre o cavalo, paralelas assimétricas, trave de equilíbrio e solo, enquanto a masculina trabalha no salto sobre o cavalo, cavalo com alças, paralelas simétricas, barra fixa, solo e argolas. Todo este universo da ginástica pode ser ainda ampliado se formos considerar os aparelhos alternativos que são utilizados para o seu aprendizado. Segundo Carrasco (1982) a pluralidade de aparelhos da ginástica possibilita um grande número e diferentes níveis de complexidade dos gestos gímnicos.

A base motora da ginástica é indiferente tanto para o campeão olímpico quanto para o iniciante do esporte. Nesta base estão os movimentos que dão origem aos outros.

Leguet (1987) propõe o que chama de "primeiros passos para a atividade". Estes passos são as ações básicas para que se construam, através de coordenações, os chamados elementos.

Estes "primeiros passos" são: saltar; aterrizar; equilibrar-se; girar sobre si mesmo; balancear em apoio; balancear em suspensão; passar pelo apoio invertido; passar pela suspensão invertida; deslocar-se bipedicamente; passagem tocando solo ou trave; abertura e fechamento do corpo; e volteio. Através destas ações este autor acredita que se possa construir qualquer elemento, mesmo até aquele feito por um campeão mundial.

Leguet (1987) conferiu ainda a cada um dos aparelhos as ações básicas características:

- solo: rolar; saltar; amortecer-se; passar pelo apoio invertido; manter o equilíbrio; deslocar-se em bipedia; e passar próximo ao solo.
- paralelas simétricas: passar em suspensão invertida; balançar em apoio; girar (longitudinalmente para frente e para trás); passar pelo apoio invertido; equilibrar-se; e aterrissar.
- barra fixa e paralelas assimétricas: balancear em suspensão, e em apoio; passar pela suspensão e em apoio invertido; rolar; aterrissar.
- salto sobre o cavalo: apoio invertido; saltos; aterrissagem.

Já Carrasco (1982), que entende que a base dos elementos ginásticos nos diferentes aparelhos são as cambalhotas, propõe 10 famílias que comporiam a ginástica artística. Estas famílias são compostas pelos movimentos:

- 1 cambalhota para frente;
- 2 cambalhota para trás;
- 3 combinações de cambalhotas;
- 4 giros;
- 5 impulsão de pernas-braços alternativa;
- 6 posicionamento do dorso;
- 7 impulsão de pernas-braços simultânea;
- 8 abertura, antipulsão;
- 9 fechamento, retropulsão;
- 10 evolução de giros horizontal.

Diferentemente de Leguet (1987), Carrasco (1982), coloca que deve-se abandonar a idéia de que a ginástica se constrói através de uma adição de gestos cada vez mais complexos. Em seu livro sobre programas pedagógicos, apesar de propor uma construção progressiva, diz que estes estágios são apenas um enriquecimento contínuo e uma diversificação dos gestos básicos.

Afirma ainda que a estrutura do gesto gímico tem estrutura operatória, sofrendo transformações e, assim, se reorganizando quanto ao ritmo, a orientação, às atividades sucessivas ou combinadas.

O elemento gímico é uma estrutura global que variará de acordo com cada ginasta por estes terem as qualidades físicas diversificadas. Na técnica o gesto será sempre o mesmo mas a acomodação é individual e personalizada. É também considerado uma "totalidade gestual, composta de ações combinadas repartidas sobre uma trajetória espacial bem definida e de uma duração própria" (p. 07).

O elemento ginástico se desenvolve num espaço, forma visual, e também numa certa duração, forma temporal. O espaço temporal é questionável pela possibilidade de um elemento não ter fronteiras, o seu término poderá ser o início de outro e vice-versa. A unidade denominada elemento, então, resulta de uma organização das partes de momentos que se sucedem num espaço e tempo, constituindo sua estrutura dinâmica e sua própria significação.

A diversidade destes elementos técnicos realizados nos diferentes aparelhos resulta numa combinação de rotações tanto para frente como para trás, na longitudinal e na transversal, na suspensão, no apoio ou livremente. Estas diversas combinações conferem ao esporte uma característica essencial: o domínio do corpo em situações inabituais, variando ainda o meio, as diferentes alturas e velocidades, como fala Carrasco (1982).

A ginástica abre um amplo leque motor, que depois de aprendidos diversos gestos dá ao praticante a possibilidade de criar. E, o que antes pareciam gestos desintegrados podem agora ser combinado sem uma sequência de elementos. Na reorganização destes gestos, ocorre uma "redescoberta" de novos gestos ou combinações.

Leguet (1987) afirma que a eficácia de um movimento será consequência dos aspectos:

- cognitivo: compreender o que se faz, ter consciência do movimento, conhecer-se;
- afetivo: equilíbrio nas diferentes situações emocionais, o controle destas emoções e o aceitar os desequilíbrios;
- motores: coordenação, execução, ajustamentos oportunos.

Deve-se lembrar que estes aspectos não são determinados separadamente, eles aparecem sempre combinados, um é dependente ou consequência do outro.

Borrmann (1980) também atribui importância, além do desenvolvimento intelectual, psíquico e físico, à estrutura particular de cada aparelho da ginástica e das leis da mecânica. Acredita que a especificidade dos elementos ginásticos é determinada pela estrutura e função do corpo humano em desenvolvimento através da motricidade.

A ginástica combina então, uma série de oscilações rítmicas, diferentes amplitudes, movimentos de flexão, extensão, rotação, afastamento das pernas, entre outros, além das forças aplicadas no corpo e no meio (os aparelhos), como o trabalho isotônico e isométrico, e também o trabalho de flexibilidade. Além disso, deve existir um outro fator que é a vontade do ginasta em aprender.

Quando se fala de aprendizagem, não só da ginástica, pode-se dizer que ela ocorre diferentemente em cada indivíduo. No caso da ginástica, para que a assimilação de um gesto ginástico seja mais rápida, Carrasco (1982) propõe a necessidade de se diversificar ao máximo a sua estrutura. E a facilidade de aprendizagem e o domínio de elementos de alto nível dependem de uma organização dos primeiros quadros sensoriais coordenados às primeiras estruturas de atividade. As adaptações futuras são decorrentes de um enriquecimento dos movimentos até então aprendidos.

Leguet (1987) coloca que a ginástica embora seja um esporte essencialmente individual, quando se trata da execução ou apresentação de um elemento, ela é vivida sempre em grupo para praticá-la. Aponta momentos significativos para o desenvolvimento afetivo-social que ocorrem durante as aulas, como o agir, o criar, o mostrar, o ajudar, o avaliar e o organizar.

O "agir" se traduz no momento de execução de um elemento. Mas antes mesmo de executar um elemento ginástico propriamente dito, a criança deve interagir com o ambiente, experimentando as diferentes dimensões por ele apresentadas: altura, distâncias, diferentes consistências dos materiais, etc, trabalhando as três dimensões espaciais. Esta interação pode ocorrer individualmente ou em grupo.

O "criar" é o momento de descobrir o movimento, a atividade, o indivíduo cria ou recria, expressando a sua personalidade. Há a possibilidade de inventar, de imaginar movimentos ou sequências, a partir de esquemas já adquiridos. Carrasco (1982) coloca que "criar, é pois, antecipar operações a partir de estruturas móveis e da possibilidade de coordená-las infinitamente" (p. 162).

O "mostrar" aparece com o objetivo interacional do indivíduo com os colegas ou até mesmo se expondo para uma platéia. Aprende-se ginástica com o objetivo também de ser vista e apreciada.

O "ajudar" é um processo muito importante na sociabilização de uma turma, que

depende de uma confiança mútua e da cooperação entre os indivíduos. Através deste processo, um indivíduo poderá experimentar novas formas de movimento, onde os colegas estarão dispostos a contribuir para isto, prevenindo ou atenuando a queda de um parceiro, cujo movimento é espontâneo.

O "avaliar" se refere a uma etapa mais adiantada onde se tem o objetivo através da execução de um elemento ou série de movimentos, verificar se estes elementos estão mais próximos de uma "perfeição" ou ainda o próprio progresso de cada um. Este momento pode ocorrer durante as próprias aulas ou em situações específicas como a de uma competição.

O "organizar" é muito abstrato, ele ocorre durante variadas partes da aula. As crianças precisam se organizar para transportar um colchão, através de uma fila que relacione as alturas e distâncias do trampolim para a entrada nos aparelhos, etc.

Estas formas globais da atividade ginástica permitem à criança o desenvolvimento de diferentes sensações que agem simultaneamente. Estas sensações aparecem em todos os níveis e em todos os aparelhos. As sensações de um modo geral aparecem quase que confundidas umas com as outras quando referem-se as formas ginásticas, elas são a cinestesia, o tato, a visão e a percepção labiríntica. Os aparelhos da ginástica artística irão causar ao aluno uma série de diferentes percepções incorporadas através de conservações motoras globais, onde cada vez mais os componentes sensório-motores se tornarão complexos.

Com as construções progressivas de elementos motores ocorre a constante elaboração de estruturas novas, a partir das anteriores, e é neste momento que se origina um sistema coerente de relações internas, que permite através de uma organização racional, a realização de condutas, tanto adaptáveis como ordenadas.

É a partir de um controle operatório que ocorre o desenvolvimento da atividade gímnica, das percepções e das estruturas sensório-motoras. Estes três elementos combinados levam a construção de futuras operações, assim todo elemento novo será assimilado a uma experiência anterior.

A criança num primeiro contato com a ginástica terá uma atividade puramente global, que se enriquecerá pela continuidade do trabalho, progressivamente através do acúmulo de informações que geram percepções através de estímulos sensoriais. Esta atividade estabelece relações entre o aluno e o meio, permitindo a construção de um espaço gímnico.

O aprendizado precoce deste relacionamento favorecerá aquisições posteriores e de um domínio maior de comportamentos motores num futuro. Este aprendizado deverá ter como objetivo a procura das diferentes sensações de altura e de deslocamento e velocidade do corpo, através do deslocamento de alto-baixo, frente-trás, direita-esquerda, e em situações inabituais, como: posicionamento estático (apoio estendido invertido, suspensão invertida, etc.) e dinâmico (rotação para frente ou para trás, etc.), além da organização de um sistema de referência como: o solo (dele se parte e para ele se retorna), o aparelho ou uma parte do corpo em relação ao solo ou outro aparelho.

Existem quatro pontos apontados por Carrasco (1982) que devem ser entendidos

para que as percepções e os elementos ginásticos se processem.

Quando se refere a organização interna do elemento fala a respeito das estruturas espacial (desenvolvimento do gesto no espaço) e temporal (desenvolvimento do gesto no tempo) como estruturas regularizadoras deste gesto. Ginastas experientes percebem o deslocamento e movimento do seu corpo no espaço, que estabelece uma relação com o mundo de estabilidade, enquanto que iniciantes, ao contrário, vêem a maior parte o mundo exterior em movimento.

Ao que se refere a situação inabitual coloca-se que o ginasta deve se submeter as formas e estruturas do aparelho, isto é, a evolução do ginasta deverá ser em apoio ou em suspensão. Neste contexto deve se observar também a adaptação do organismo às "três dimensões", que diferentemente do nosso dia-a-dia, onde as referências se resumem em alto, baixo, direita, esquerda, etc, a ginástica trabalha com outros eixos, como por exemplo o das rotações.

Um terceiro ponto são as leis internas do organismo, que são geradas através das ações musculares. Estas leis são a da mecânica, que fala da posição ideal do corpo e dos segmentos para uma utilização ideal das leis do movimento; a da técnica, que se refere a posição e deslocamento de uma ação em relação a outra no desenvolvimento dos diferentes gestos; e a chamada rítmica, que considera a aceleração, o retardamento, os pontos de intensidade e a duração do gesto gímico.

Finalmente o quarto ponto se refere ao realizador do gesto. Este indivíduo portador de uma história de vida possui suas próprias características, as variáveis no modo da ação e da percepção, deverá organizar o seu comportamento em função das suas aptidões e motivações, dando um toque único e original às suas realizações.

Ao mesmo tempo quanto mais este indivíduo for oportunizado em realizar organizações de movimentos e de percepções diferentes, e assim ter um maior acervo de esquemas de ação a disposição, maior será a possibilidade de coordená-los, facilitando a aprendizagem de elementos de maior complexidade.

O aprender na ginástica artística se refere a "procura" no que já foi feito e que poderá ser utilizado no gesto novo. Este aprender é um processo de assimilação, esta assimilação vem acompanhada da acomodação que é a sua consequência. O gesto então será aprendido quando houver equilíbrio entre o processo de assimilação e de acomodação. Após esta etapa deverá ocorrer o processo do auto-domínio que permitirá ao ginasta conservar e executar o gesto repetidas vezes.

Recentemente o homem começou a redescobrir o papel essencial da motricidade na manutenção do equilíbrio orgânico no desenvolvimento do indivíduo, afinal a atividade motora é uma necessidade para os animais, que inclui o homem.

Segundo Leguet (1987) a atividade gímnica pode ser "um caminho nobre para o desenvolvimento psicomotor" (p. X), a partir do momento que se respeitem algumas leis naturais, como a do crescimento e da individualidade.

Borrmann (1980) coloca que a ginástica é uma especialidade fundamental, por ter em seu conjunto de exercícios, características essenciais que contribuem para "a educação e para a formação completa do domínio físico e espiritual, e que não podem ser supridas por outras especialidades" (p. 28). E considera a escola um domínio de aplicação desta ginástica, que irá se fundamentar principalmente em jogos, de forma descontraída, habituando as crianças aos aparelhos e educando-as, contribuindo para o seu desenvolvimento global.

Na escola este esporte estaria favorecendo as experiências perceptivas, e assim, desenvolvendo os aspectos informacionais que fazem parte do universo dos esquemas corporais. Para tanto, descobrir o mundo da ginástica, ou dos aparelhos será: a exploração de novas formas de movimento como o da suspensão, impulsos, inversões, apoios variados tanto em partes do corpo como nos aparelhos, passagens de um movimento a outro causando desequilíbrios e equilíbrios, além de outras possibilidades.

Alguns dos autores, citados anteriormente, consideram a utilização das chamadas "séries", de grande importância para o aprendizado da ginástica.

Carrasco (1982), definiu série como sendo uma "forma de trabalho coletiva que mediante uma disposição adequada do material gímico, permite aos ginastas evoluir sucessivamente em todos os aparelhos, obedecendo um trajeto bem definido." (p. 15) Estas séries são um circuito de aparelhos onde os alunos devem executar determinados elementos nas várias situações.

Considera-se que estas séries são mais motivadoras por permitir que os alunos possam passar por variadas experiências numa mesma aula, ainda mais quando nos tratamos de aulas escolares onde o tempo é reduzido. Esta forma de trabalho pode ser considerada mais recreacionista.

Ao se comparar a ginástica com outra disciplina esportiva se verifica que a posição em pé é "passageira" e a maior parte das vezes é o princípio ou a conclusão de um gesto, que podem ser inversões ou rotações do corpo. O que se quer dizer é que a maior parte do tempo no qual a criança se encontra na prática da ginástica, ela está em posição diferente da posição em pé, que está acostumada diariamente.

* Leguet (1987) coloca como poderes de ação a ginástica no meio escolar a fim de desenvolver as seguintes capacidades:

- utilizar os membros superiores e inferiores como alavanca de suporte;
- extrair informações significativas para evoluir nas três dimensões do espaço;
- iniciar, controlar desequilíbrios;
- explorar a força do peso;
- insistir numa ação motora ou antecipar uma outra;
- cooperar, etc." (p. 48)

Pode-se levantar ainda uma última polêmica, a dos aparelhos que não são de fácil aquisição para as escolas, mas há diversas maneiras de se improvisar através de materiais alternativos como bancos, tubos, travessões, colchonetes, etc.

A ginástica artística deve ser desmistificada como um esporte de elite e de grande dificuldade, tanto para se aprender como para se ensinar no ambiente escolar. Através de um trabalho de exploração, de experiência das habilidades motoras e de diversas formas de movimentos proporcionadas, por esta modalidade pode vir a ser uma "artifício" motivante e prazeroso nas aulas de educação física. Aulas que devem ser baseadas também em propostas lúdicas, unindo assim o universo da criança e os objetivos educacionais.

Os movimentos da ginástica artística, através das suas acrobacias proporcionam ao indivíduo um auto-conhecimento, uma consciência corporal, através das múltiplas e possíveis posições que o corpo poderá efetuar no espaço.

Proporcionando ainda, o desenvolvimento de percepções visual, auditiva, tátil e cinestésica.

Quanto ao aspecto social, nas aulas de educação física, é em grande parte, estabelecido através das próprias atividades, diferentemente das matérias de "sala de aula" onde as crianças não possuem contato corporal com os seus colegas. Quando se reporta à ginástica artística, é preciso lembrar de Leguet (1987), que coloca que um dos aspectos desenvolvidos na ginástica é o social, pois através da ajuda mútua na realização de determinados elementos, na organização das próprias crianças (fila, de distância do trampolim aos aparelhos, etc.), dos diferentes contatos e experiências que poderão "trocar" vai se estabelecendo um ambiente saudável para o desenvolvimento de relações sociais.

Na primeira infância, Piccolo (1993) afirma haver um "intenso relacionamento do estado emocional com a atividade física. A alegria, a tristeza, a raiva ou o aborrecimento se documentam no tônus e no comportamento motor, assim como as atividades motoras influenciam o aspecto emocional". (p.63)

A motivação é um dos componentes psicológicos que influem na participação das crianças nas atividades durante a aula. Para elas, o simples fato de estar em um ambiente com materiais diversos, onde se é proposto desafios e brincadeiras, já é motivante. Quando se propõe então numa aula elemento de ginástica artística, pedindo para que elas se dependurem, virem de ponta cabeça, rolem, saltem, enfim, façam movimentos que o corpo não está acostumado, e que são altamente estimulantes, a motivação pela aula virá na certa.

A ginástica artística, então, através de seus fundamentos e aparelhos propicia um desenvolvimento complexo do indivíduo, em situações estimulantes, desafiantes e motivadoras. Diferentes movimentações do corpo no espaço contribuirão para aquisição de uma consciência corporal e um aprimoramento das habilidades motoras. Promove o desenvolvimento da educação motora na criança.

A ginástica artística muito pode contribuir para formação geral do indivíduo desde que não seja aplicada como um sistema de adestramento, mas que preserve sempre uma perspectiva lúdica em suas propostas.

BIBLIOGRAFIA

- ANDRADE, Maria Olimpia P. C.** A importância da educação física na pré-escola. Monografia de especialização, FEF, Unicamp, Campinas, S.P., 1992.
- BEE, Helen** A criança em desenvolvimento. Tradução de Rosane Amador Pereira Copyright, São Paulo, 1984.
- BORRMANN, Günter.** Ginástica de Aparelhos. Editorial Estampa, Lisboa, 1980.
- BÜHLER/HETZER** O desenvolvimento da criança do 1o ao 6o ano de vida Testes: aplicação e interpretação. EPU Springer, São Paulo, 1979.
- CARRASCO, Roland.** Ginástica de aparelhos: A atividade do principiante. Programas pedagógicos. Editora Manole, São Paulo, 1982.
- _____ Tentativa de sistematização da aprendizagem. Ginástica Olímpica. Editora Manole, São Paulo, 1982.
- _____ Ginástica de aparelhos: preparação física. Editora Manole, São Paulo, 1982.
- _____ Ginástica olímpica: Pedagogia dos aparelhos. Editora Manole, São Paulo, 1982.
- _____ Ginástica com aparelhos. Cadernos técnicos do treinador As rotações à frente. Editora Manole, São Paulo, 1983.
- Diversos autores**, capítulo: Um modo de olhar o século XX: o construtivismo. Revista Idéias, número 19, FDE, São Paulo, 1993.
- Diversos autores**, O tira-teima do contrutivismo. Revista Nova Escola, ano X, nº 82, Fundação Victor Civita, março 1995.
- FAW, Terry** Psicologia do desenvolvimento: infância e adolescência. Mc. Graw Hill do Brasil, São Paulo, 1981.
- FLINCHUM, Betty M.** Desenvolvimento motor da criança. Supervisão de tradução de Darcymires do Regô Barros e Daisy Regina Pinto Barros. Ed. Interamericana, Rio de Janeiro, 1981.
- FONTANA, Ana Luiza.** Educação física escolar: "O direito da criança ao respeito". Monografia de especialização, FEF, Unicamp, Campinas, S.P., 1989.
- FREIRE, João Batista.** Educação de corpo inteiro: teoria e prática da educação física. Sipione, São Paulo, 1989.

- FREIRE, João Batista.** De corpo e alma: o discurso da motricidade. Sumus, São Paulo, 1991.
- GUISELINI, Mauro A.** Tarefas motoras para a criança em idade pré-escolar CKR Baleiro S.d.
-
- A. Educação Física na pré-escola. Imprensa Universitária, Belo Horizonte, 1983.
-
- A. Matroginástica para pais e filhos. CLR Baleiro, São Paulo, 1985.
- KAMII, Constance. Devries, R. Gheta.** O conhecimento físico na educação pré-escolar, implicações da Teoria de Piaget. Tradução de Maria Cristina R. Golart. Artes Médicas, Porto Alegre, 1985.
- LEGUET, Jacques.** As ações motoras em ginástica esportiva. Editora Manole, São Paulo, 1987.
- MAGILL, Richard A.** Aprendizagem motora: conceitos e aplicações. Tradução de Erik Gerhard Hanitzsch. Editora Edgard Blücher Ltda, São Paulo, 1984.
- PICCOLO, V. L. Nista-**Um programa de educação física adequado ao desenvolvimento da criança. in Piccolo, Vilma L.N. (org.) Educação Física Escolar: Ser ou não ter? Unicamp, Campinas, S.P., 1993.
- SILVA, Cristiane R.** Proposta de um programa de educação física pré-escolar Monografia de especialização, FEF, Unicamp, Campinas, S.P., 1993.
- TANI, Go... [et al]** Educação Física Escolar. Fundamentos de uma abordagem desenvolvimentista. EPU, São Paulo, 1988.