

**DEBORAH KRAMER ROLIM DE MOURA**

**O USO DE DICAS DE APRENDIZAGEM NO ENSINO DE HABILIDADES  
DA DANÇA MODERNA**

Dissertação de Mestrado defendida como pré-requisito para obtenção do título de Mestre em Educação física no Departamento de Educação Física, Setor de Ciências Biológicas, da Universidade Federal do Paraná.

**ORIENTADOR: IVERSON LADEWIG, PhD.**

## SUMÁRIO

<b>RESUMO</b> .....	xii
<b>ABSTRACT</b> .....	xiii
<b>LISTA DE QUADROS</b> .....	ix
<b>LISTA DE TABELAS</b> .....	x
<b>LISTA DE FIGURAS</b> .....	xi
<b>LISTA DE GRÁFICOS</b> .....	xii
<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	01
1.1 OBJETIVOS.....	03
1.1.1 Objetivo Geral.....	03
1.1.2 Objetivos Específicos.....	04
1.2 HIPÓTESES.....	04
<b>2. REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	05
2.1 O CORPO: NATUREZA E CONSCIÊNCIA DE LINGUAGEM.....	05
2.1.1 Fontes de informação sensorial e controle dos movimentos.....	10
2.1.2 A inteligência corporal.....	15
2.2 O DESENVOLVIMENTO MOTOR.....	19
2.2.1 O trabalho corporal na dança.....	23
2.3 APRENDIZAGEM MOTORA DE HABILIDADES NA DANÇA.....	32
2.3.1 Os estágios de aprendizagem.....	36
2.3.2 Organização e complexidade da tarefa.....	39
2.3.3 Estrutura e organização da prática.....	43
2.3.4 Conhecimento de resultados – <i>feedback</i> .....	51

2.3.4.1 Atenção seletiva.....	54
2.3.4.2 Processos de atenção seletiva e as dicas de aprendizagem.....	58
<b>3. METODOLOGIA.....</b>	<b>62</b>
3.1 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA.....	63
3.2 SUJEITOS.....	63
3.3 INSTRUMENTOS.....	65
3.4 AVALIAÇÃO DOS TESTES.....	72
3.5 ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	74
<b>4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>75</b>
<b>5. CONCLUSÃO.....</b>	<b>91</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>94</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>99</b>

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - ELEMENTOS DO “ESFORÇO”.....	28
QUADRO 2 - ESQUEMA DE TAREFAS DA DANÇA E ESTRUTURA DA PRÁTICA...	50
QUADRO 3 – DESCRIÇÃO DA AMOSTRA GRUPO CD.....	64
QUADRO 4 – DESCRIÇÃO DA AMOSTRA GRUPO SD.....	64
QUADRO 5 - TESTE 1 - HABILIDADES 1, 2 e 3.....	69
QUADRO 6 – TESTE 2 – HABILIDADES 4, 5 e 6.....	69
QUADRO 7 - CRONOGRAMA DA PRÁTICA DA PESQUISA.....	70
QUADRO 8 - HABILIDADES E SUAS DICAS ESPECÍFICAS.....	70
QUADRO 9 - MODELO DE AVALIAÇÃO BASEADO NAS CARACTERÍSTICAS DA PERFORMANCE MOTORA ASSOCIADA.....	72

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - CARACTERÍSTICAS DA PERFORMANCE MOTORA ASSOCIADA	39
TABELA 2 - FLUÊNCIA- ASPECTOS ELEMENTARES NECESSÁRIOS PARA A OBSERVAÇÃO DE AÇÕES CORPORAIS.....	42
TABELA 3 - PROGRESSO GRADUAL DA PRÁTICA RANDÔMICA PARA HABILIDADES DO VOLEIBOL.....	49
TABELA 4 - FREQUÊNCIA DOS CONCEITOS, CONSIDERANDO, GRUPOS, AVALIADORES, E TESTES.....	75
TABELA 5 – COEFICIENTE KAPPA E KAPPA PONDERADO.....	77
TABELA 6 - FREQUÊNCIA DOS CONCEITOS, CONSIDERANDO AVALIADORES E OS GRUPOS, PARA O ÍTEM MEMORIZAÇÃO.....	78
TABELA 7 – NOTA MÉDIA E MEDIANA DAS AVALIAÇÕES.....	78
TABELA 8 – NOTA MÉDIA E MEDIANA DA MEMORIZAÇÃO.....	79
TABELA 9 - TESTE U DE MANN WHITNEY.....	79
TABELA 10 – MEMORIZAÇÃO AVALIADOR A – TESTE 1.....	80
TABELA 11 – MEMORIZAÇÃO AVALIADOR B – TESTE 1.....	80
TABELA 12 – MEMORIZAÇÃO AVALIADOR A – TESTE 2.....	81
TABELA 13 – MEMORIZAÇÃO AVALIADOR B – TESTE 2.....	81
TABELA 14 – MEMORIZAÇÃO AVALIADOR A – RETENÇÃO.....	82
TABELA 15 – MEMORIZAÇÃO AVALIADOR B – RETENÇÃO.....	82
TABELA 16 - TESTE DE ESCORE MÉDIO QS.....	83

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – RESTRIÇÕES QUE DÃO FORMA AO MOVIMENTO.....	09
FIGURA 2 – SISTEMAS DE CODIFICAÇÃO DE INFORMAÇÕES E MEMÓRIA.....	55
FIGURA 3 - 6 POSIÇÕES DA DANÇA MODERNA COM BRAÇOS.....	66
FIGURA 4 - MOVIMENTO DE Plié – RELEVÉ.....	66
FIGURA 5 - MOVIMENTO DE BRUSH – FRENTE/LADO/TRÁS/ LADO.....	67
FIGURA 6 - MOVIMENTO DE SWING.....	67
FIGURA 7 - MOVIMENTO DE TILT.....	68
FIGURA 8 - MOVIMENTO DE SOUTENÚ.....	68

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - FREQUÊNCIA DOS CONCEITOS PARA O GRUPO DICAS (CD)....	76
GRÁFICO 2 - FREQUÊNCIA DOS CONCEITOS PARA O GRUPO SEM DICAS (SD)	76

**RESUMO:** A dança é uma atividade motora sistematizada pelo homem desde a antiguidade e através dela, o corpo se traduz em material que pode expressar sensações diversas. A criança, mesmo muito pequena mostra um impulso natural por ações rítmicas e pela dança. É através do corpo na dança que o movimento deixa de ser apenas exercício e se aproxima do trabalho artístico, porém seu ensino exige que sejam tratadas várias informações simultâneas, em cada um de seus movimentos. Muitos estudos em aprendizagem motora entendem o homem como um ser capaz de processar informações a partir de si mesmo e do ambiente em que vive, mas concordam que a capacidade de atenção é limitada ao tratar vários estímulos simultaneamente (SCHMIDT & WRISBERG, 2001; MAGILL, 2000; LADEWIG, CIDADE & LADEWIG, 2001). O presente estudo teve por objetivo analisar a influência do uso de dicas de aprendizagem, como facilitador no ensino de habilidades da dança para crianças de 8 a 11 anos, comparando dois grupos de procedimentos: com dicas e sem dicas. A pesquisa contou com 46 meninas, matriculadas em uma escola municipal na cidade de Curitiba- Pr., que foram divididas em dois grupos (CD e SD). Na primeira semana, ambos os grupos passaram por três aulas, cada uma desenvolvendo uma habilidade da dança: 1) 6 posições da dança com braços; 2) plié e relevé; 3) brushés. Ao final das três aulas foi realizado um teste (T1) onde cada criança deveria realizar a sequência das habilidades aprendidas. Na segunda semana, outras três habilidades foram ensinadas: 4) swing; 5) tilt; 6) soutenu, e um novo teste (T2) realizado para estas habilidades. As dicas de aprendizagem foram trabalhadas exclusivamente no grupo com procedimento correspondente, visando direcionar a atenção da criança para um ponto específico da tarefa, facilitando a sua execução e interferindo na qualidade do movimento realizado. Após a realização do segundo teste, foi feito um intervalo de uma semana, ao fim do qual foi realizado um teste de retenção (TR), contendo as seis habilidades interligadas em forma de sequência. Os testes foram filmados individualmente e a performance de cada criança analisada por duas avaliadoras experts em dança, utilizando um check list de análise das habilidades que tem base nas características da performance motora associada proposta por Schmidt & Wrisberg (2001), adaptadas para este estudo. Os resultados foram analisados de acordo com a frequência dos conceitos para ambos os grupos, e um teste não paramétrico - Teste de Mann Whitney, indicou as diferenças entre os grupos. O teste *Qui-quadrado* foi aplicado para detectar a significância estatística na diferença entre os grupos com  $p < 0.05$ . Foi realizado um teste *Kappa* para avaliar o grau de concordância entre as avaliadoras, indicando concordância moderada, na maioria dos casos. Através dos resultados, pôde-se concluir que há indícios para afirmar que o uso de dicas de aprendizagem pode ter efeito positivo no ensino de habilidades da dança, especificamente no que se refere à qualidade do movimento.

**Palavras chave:** dança, aprendizagem motora, atenção, dicas de aprendizagem.



**ABSTRACT:** Dance is a motor activity in which the body can be used as means to express many sensations to the spectator. Even a small child has natural impulses to rhythmic actions and dance. However, teaching dance requires that an individual handle lots of information simultaneously on each movement. On the other hand, several studies have indicated the difficulty of an individual to handle several item of information at the same time due to attention's limited capacity (SCHMIDT & WRISBERG, 2001; MAGILL, 2000; LADEWIG, CIDADE & LADEWIG, 2001). The objective of this study was to investigate the influence of the use of learning cues as a way of assisting 8-10 years-old girls to learn dance skills. Forty six girls from a municipal school of Curitiba were divided into two groups (cues and no cues) and passed through a six training session during two weeks. First week both groups went through a three class session where they learn: 1) the six dance positions with arms; 2) plié e relevé; 3) brushes. At the end of these sessions, all girls went through Test 1 (T1) where they were supposed to show all the positions learned. Girls in the cues group were not reminded of the cues during any of the tests. On the second week, three other positions were introduced: 4) swing; 5) tilt; 6) soutenu and Test 2 (T2) was administered. Cues were used to direct the girl's attention to a relevant aspect of the task, assisting on the quality of the movement. After T2 the girls had a week off before the retention test (RT) which comprehended the six movement abilities put together as a sequence. All tests were filmed and later analyzed by two dance experts using a check list specially adapted for this study. The point frequency attributed by each expert was used to analyze possible differences between groups using a non-parametric test (Mann-Whitney). A chi-square test was used to analyze possible statistical differences between groups with alpha level set as  $p < 0.05$ . The level of agreement among the two dance experts was analyzed by Kappa test and has shown a moderate level of agreement on the majority of the situations. We can infer by these results that we have signs of positive effects of the use of cues while girls learned some basic dance skills, especially observed on the quality of the movement.

**Key words:** dance; motor learning; attention; learning cues

## 1. INTRODUÇÃO

O corpo é altamente organizado, comunica e transmite mensagens de todo tipo e desde a pré-história o homem já se expressava através de gestos e movimentos que constituíam uma linguagem, compreendida por seus semelhantes. O movimento faz parte do homem desde a sua concepção por meio da motilidade celular e se estende por todo processo auto-constutivo do organismo (MOURA, 1998). A criança desde muito cedo, mostra um impulso natural por ações físicas e pelo movimento, gosta do ritmo e tem um desejo instintivo de desenvolver sua motricidade. O florescimento espontâneo dos movimentos favorece, por exemplo, as atividades rítmicas e em especial a dança, onde o corpo se traduz em material básico indispensável. Através da dança a criança descobre e desenvolve a consciência corporal sendo capacitada a dominar na mesma medida técnica e expressão, força e fluência, contração e expansão, desenvolvendo suas habilidades motoras bem como sua estrutura orgânico-funcional (GUERRA, 1989). Através de um estudo sobre o aumento do repertório motor por meio da dança de crianças em idade escolar Ávila, Araújo e Nunomuro (2004, p. 167) concluíram que esta atividade promoveu o desenvolvimento da autonomia, motivação, imaginação e criatividade, além da melhoria relativa ao acervo motor. Também Mesquita e Zimmermann (2006) ao pesquisar a dança como estímulo ao desenvolvimento de crianças portadoras de deficiência mental, verificaram melhorias significativas em vários aspectos dentre eles: estabilidade emocional, imagem corporal, expressão e desenvolvimento cognitivo. Em ambos os estudos, a dança serviu como estímulo no desenvolvimento global das crianças, integrando corpo e mente na exploração e interação com o meio.

A Dança Educativa Moderna proposta por Laban (1990) sugere que o movimento seja utilizado como um instrumento de expressão, sendo importante não apenas que o indivíduo ao dançar se torne ciente das várias articulações do corpo e seu uso na criação de padrões espaciais e rítmicos, como também perceba o estado de espírito e a atitude interna produzida pelas ações corporais, ou seja, o aprendiz precisa pensar o movimento. De acordo com Vianna (1990) para que a Dança contribua significativamente no processo construtivo do corpo da criança é preciso buscar a origem, a essência, a história dos gestos – fugindo da repetição mecânica de formas vazias e pré-fabricadas. A técnica de ensino da dança, seus passos e seqüências devem favorecer

o desenvolvimento da percepção da variedade do uso do corpo e suas possibilidades de movimento (FONSECA, 1991; MESQUITA & ZIMMERMANN, 2006).

No que se refere aos movimentos requeridos nas técnicas de dança, são utilizados em conjunto uma série de componentes motores e perceptivos, tornando a atividade extremamente complexa. De acordo com Pavis (2003, p. 49) “as sensações cinestésicas, sua consciência do eixo e do peso do corpo, do esquema corporal, do lugar de seus parceiros no tempo-espaço [...]”, são informações constantemente solicitadas no trabalho corporal do bailarino, pois seu corpo deve ter uma organização especial que comanda a intensidade e a direção dos movimentos. São inúmeros detalhes para cada um dos movimentos executados e a dificuldade está literalmente em coordenar às informações técnicas com a execução e a performance artística, da mesma forma que se estabelece o controle sobre o corpo. A atenção precisa estar voltada para as formas de linguagem não verbal, promovendo associação de conceitos teóricos à execução prática dos movimentos.

Alguns estudos em aprendizagem motora (SCHMIDT, 1993; SCHMIDT & WRISBERG, 2001; PEREZ, 1995; PELLEGRINI, 2000; CONNOLLY, 2000; TANI, et.al. 2004) entendem o ser humano como um processador de informações que inicia operações de decodificação a partir do momento em que recebe o estímulo e segue processando uma variedade de operações durante estágios específicos até que finalmente produz uma resposta. Autores como Schmidt & Wrisberg (2001), Magill (2000), Ladewig, Cidade & Ladewig (2001) e Barella (2001) concordam que as pessoas têm uma capacidade limitada para processar informações do ambiente ou para prestar atenção em vários estímulos simultaneamente. A capacidade de atenção não só é limitada como também parece ser seriada, ou seja, focalizamos uma tarefa de cada vez. Tentar processar qualquer combinação de informações externas ou internas ao indivíduo simultaneamente pode ser uma tarefa muito difícil (ALLPORT, 1993; MAGILL, 1984; LADEWIG, 2000). A grande dificuldade encontrada no ensino-aprendizagem de habilidades da dança, está centrada justamente na capacidade de relacionar e estabelecer ligações entre as idéias e o corpo, processando uma série de informações em conjunto.

A maior parte das tarefas na dança exige o processamento de informações constante que varia desde a postura do dançarino, a execução correta do exercício, o acompanhamento rítmico da música e dos colegas em conjunto e para que a aprendizagem aconteça de forma eficiente, os processos de atenção devem estar constantemente liberados ou direcionados para o

ponto mais relevante da tarefa. Com o intuito de auxiliar o aprendiz, existem estratégias cognitivas que conduzem a retenção de informações, conhecidas como “dicas de aprendizagem” (LADEWIG, CAMPOS & GALLAGHER, 1995; LADEWIG, CUTHMA & MARTINS, 1999; LADEWIG, CIDADE & LADEWIG, 2001). A “dica” focaliza a atenção para os pontos críticos da tarefa, com o objetivo de facilitar a aprendizagem, favorecendo significativamente a experiência prática e viabilizando de forma rápida e eficiente a criação de um repertório motor, constituindo a base do processo criativo no corpo da criança, sua forma, conteúdo e imagem.

Para o aprendiz da dança a sistematização do conteúdo torna-se um caminho a ser percorrido durante a aprendizagem, ou seja, cada movimento novo deverá relacionar-se com algum outro conhecido anteriormente (GUERRA, 1989). A perspectiva metodológica adotada neste estudo considera a seletividade da atenção, como um benefício, pois de acordo com Laban (1990, p. 28) a compreensão da relação com o espaço ao redor pode ser facilitada pelo uso das estratégias cognitivas como desenhos simétricos, pontos específicos no espaço, ou ações que sugerem a sua utilização, fundamentadas na idéia central, no objetivo do movimento. A proposta de investigação sugere analisar a influência do uso de dicas de aprendizagem no ensino de seis habilidades da Dança Moderna, realizada em ambiente real, com crianças em idade escolar, visando contribuir com a sistematização de procedimentos eficientes no ensino da dança.

## **1.1 OBJETIVOS**

### **1.1.1 Objetivo Geral**

\* Analisar a influência do uso de dicas de aprendizagem no ensino de habilidades da dança para crianças em idade escolar, comparando dois grupos distintos, um para o procedimento com dicas e outro para o procedimento sem dicas, utilizando seis habilidades da Dança Moderna.

### 1.1.2 Objetivos Específicos

\* **COMPARAR** o desenvolvimento da aprendizagem nos grupos de indivíduos com uso da estratégia dicas x sem dicas.

\* **ANALISAR** a retenção das seis habilidades nos grupos com uso da estratégia dicas x sem dicas.

\* **VERIFICAR** evidências da memorização da seqüência de movimentos nos grupos com o uso da estratégia dicas x sem dicas.

## 1.2 HIPOTHESES

**Hipótese nula (H0):** O uso de dicas específicas não facilitará a aprendizagem de habilidades da dança, não apresentando diferença entre os grupos nos resultados dos testes1, teste2 e teste de retenção.

**Hipótese experimental (H1):** O uso de dicas específicas facilitará a aprendizagem de habilidades da dança promovendo diferença entre os grupos nos resultados dos testes 1, teste 2 e teste de retenção.

## **2. REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1 O CORPO: NATUREZA E CONSCIÊNCIA DE LINGUAGEM**

Após o nascimento o bebê se alonga e busca explorar o espaço gradativamente, dominando o uso das mãos, braços, pés e pernas e os coordena para rastejar e engatinhar. Ele sabe como por em movimento seu corpo, capacidade que é um dom natural, pois de acordo com Keleman (1991, p. 32) “há três padrões que nos levam da motilidade animal ao movimento humano, à postura ereta e ao caminhar: buscar, trazer e empurrar”. Para ele a motilidade é a base emocional enquanto o movimento envolve o domínio dos padrões involuntários do ser humano. Em suas pesquisas sobre desenvolvimento motor, Connolly (2000 p. 6-15) procura definir conceitos para movimento, ação e habilidade, onde explica o movimento por mudanças espaciais no tempo real, envolvendo controle, gasto de energia e produção de força. Ação é um comportamento dirigido para uma meta específica e a habilidade é a capacidade praticada de forma segura e estável, com grande probabilidade de sucesso. Segundo Laban (1990, p. 23) as ações de pegar e recolher que o bebê exercita diante da fonte de comida – o seio da mãe ou mamadeira – aparecem relativamente cedo, ainda que precipitadas e fortes. Aprender a ficar em pé envolve um domínio maior de uma sucessão de movimentos, que vão do rastejar ao engatinhar, do engatinhar ao acocorar-se com os braços estendidos. A criança aprende instintivamente, não apenas a apreciação do movimento, mas o domínio de formas de atividade cada vez mais complexas (LABAN, 1990) buscando a inter-relação entre os elementos movimento – ação – habilidade. Todos esses elementos envolvem combinações das ações de buscar, trazer e empurrar. Levantar é um padrão pulsátil vertical e andar requer a rotação da coluna, da pélvis, dos ombros e da cabeça, além de exigir movimentos dos membros para fora e para dentro. Ainda em Laban encontramos que:

Quando as primeiras tentativas de locomoção aparecem, realiza toda a sorte de estiramentos flexíveis e contínuos. Nesse período os movimentos mostram um certo fluxo, e podemos discernir o começo de alguns movimentos contidos e logo outros, mais fluidos. Revela-se então um evidente controle e uma regulagem de combinação de esforços (LABAN, 1990, p. 23).

Sobre isto Charles Darwin (1877) citado por Connolly (2000), através das observações de seu próprio filho, identificou padrões de movimento bem definidos como os movimentos da mão para a boca, e que a mão em constante observação pelo bebê, demonstrava os primeiros indícios da “hand regard”, ou seja, orientação à mão.

Os seres humanos organizam o mundo a partir de uma posição de cabeça erguida, onde a frente do corpo fica exposta ao ambiente, com os sentidos da face, os receptores de pressão e temperatura mais elevados, aumenta o conhecimento humano do mundo (KELEMAN, 1991). McGraw (1945) também citada por Connolly (2000) descreveu em seus trabalhos o que chamou de comportamento aquático em bebês, destacando fases distintas de desenvolvimento, com uma fase reflexa seguida de uma fase com movimentos desorganizados, e finalmente a fase de movimentos voluntários. Enquanto o rastejar é basicamente uma atividade vinculada a motilidade, o engatinhar é o uso consciente dos músculos esqueléticos. Os músculos são os responsáveis pelo movimento e permitem contato imediato com a realidade: externamente pela ação do esqueleto, internamente pelo aumento ou redução do batimento cardíaco e da atividade do sistema digestivo. Células musculares se especializam em contração e alongamento onde todos os músculos estão ligados aos ossos e se movimentam (WEINECK, 1991). Os ossos dão apoio e firmeza ao corpo e o torna capaz de suportar pressões, compressões e tensões. Transmitem peso e dão origem a uma sensação de força interna. A ligação entre os ossos é feita pelas articulações que formam um espaço constituindo uma bomba, que ajuda na circulação de fluidos espinhais e de outros tecidos, formando um continuum de tecidos com muitos níveis de pressão, de movimentos rápidos a lentos (FILHO, 1981; KELEMAN, 1991). “O corpo não era mais um campo de forças atravessado por mil correntes, tensões, movimentos. Buscava um ponto de apoio. Uma espécie de parapeito contra esse tumulto que abalava os seus ossos e a sua carne” (GIL, 2001, p. 13).

Os movimentos do corpo humano seguem leis, como o peso segue a lei da gravidade e o esqueleto pode ser comparado a um sistema de alavancas que faz com que se alcancem no espaço, as distâncias e direções, assim como a fluência dos movimentos é caracterizada pela ordem em que são acionadas as diferentes partes do corpo (fluência desembaraçada x fluência controlada) (LABAN, 1978). “Cada um dos movimentos se origina de uma excitação interna dos nervos, provocada tanto por uma impressão sensorial imediata quanto por uma complexa cadeia de impressões sensoriais previamente experimentadas e arquivadas na memória”

(KELEMAN, 1991, p. 49). As ações corporais produzem alterações na posição do corpo ou em partes dele no espaço que o rodeia e essas alterações levam um certo tempo, requerendo uma certa dose de energia muscular. “Há duas espécies de equilíbrio corporal: o puramente mecânico, de um sistema físico; e um outro que o movimento e a consciência introduzem no corpo” (GIL, 2001, p. 19). O equilíbrio consciente é aquele que é trabalhado a partir do ponto de equilíbrio, que permite deslizar o corpo no espaço, em posições variadas, com o esforço de vencer um peso que embaraça os movimentos. É o conjunto do movimento que cria o equilíbrio (GIL, 2001). Para Laban (1978) os impulsos internos a partir dos quais se origina o movimento são denominados como esforço. Todos os movimentos humanos estão indissoluvelmente ligados a um esforço o qual, na realidade é seu ponto de origem e aspecto interior. O esforço e a ação dele resultante podem ambos ser inconscientes e involuntários, mas estão sempre presentes em qualquer movimento corporal. “São ‘configurações’ ou ‘combinações’ do esforço que dão, de facto, a forma do movimento” (GIL, 2001, p. 16).

O corpo que é natureza e consciência de linguagem se divide em duas visões: 1) da anatomia e fisiologia ocidentais, composto de sistemas de órgãos e funções, mais ou menos independentes (cuja evolução das neurociências se encarregará de mudar) e 2) o corpo oriental, múltiplo (da medicina chinesa) que revela uma cartografia de órgãos dependentes de uma fisiologia energética (GIL, 2001). A respiração e os batimentos cardíacos se comunicam e originam sensações que inundam o corpo todo. Respirar é energizar o organismo e a função da respiração é captar, transportar e expelir gases, tendo seu ponto central no diafragma (órgão diretamente relacionado com o equilíbrio do corpo). É uma pulsação básica que vai da cabeça a ponta dos pés e revela uma atividade somática e emocional (KELEMAN, 1991). Uma vez que os batimentos cardíacos e a respiração são interligados, eles se influenciam mutuamente. Quando o coração falha por falta de energia, o trabalho da respiração aumenta para compensar a diferença. Se os músculos não recebem sangue ou oxigênio suficiente nossa ação se torna limitada, se o cérebro sofre falta de oxigênio tornamo-nos apáticos, insensíveis, desatentos. “Digamos, simplesmente, que o corpo habitual, o corpo organismo é formado de órgãos que impedem a livre circulação da energia. A energia é investida e fixada nos sistemas de órgãos do organismo [...]” (GIL, 2001, p. 73). O sistema nervoso que consiste no cérebro, medula espinhal e nervos, se estende aos músculos e órgãos de todo o corpo através de suas partes, o sistema nervoso autônomo que se relaciona às funções básicas da vida (tronco cerebral) e o sistema

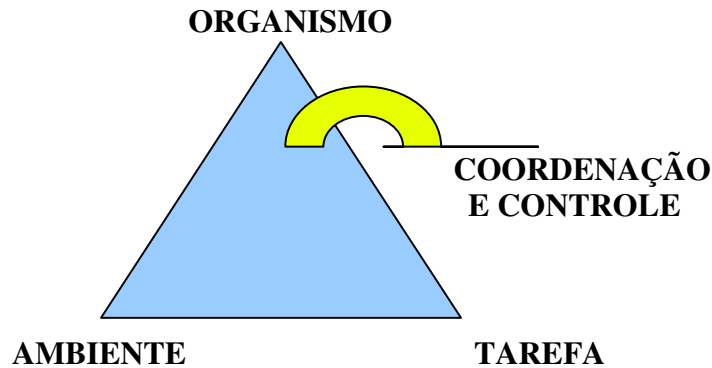


nervoso central, localizado no córtex cerebral onde ocorre a discriminação sensorial e muscular. É aí que o planejamento, as associações e as ações discriminatórias são aprendidas, na área do controle voluntário, embora se acredite que o sistema nervoso central não seja o único responsável na produção do comportamento motor (BARELLA, 2001). Toda essa ordem corporal prova que o organismo humano tem uma inteligência, uma lógica própria.

O fluxo do movimento preenche todas as nossas funções e ações permite-nos descarregar tensões internas prejudiciais e é um meio de comunicação entre as pessoas porque todas as nossas formas de expressão como a fala, a escrita e o centro são conduzidas pelo fluxo do movimento (LABAN, 1990, p. 97)

Inúmeras obras de aprendizagem motora (SCHMIDT & WRISBERG, 2001; MAGILL, 2000; GO TANI et alii, 2005; TEIXEIRA, et.al.2006) nos levam a informações sobre o processo de preparação para realizar uma ação e a aquisição de novos padrões motores. A cada movimento realizado antecede uma série de informações e impulsos que resultam na ação desejada. Este sistema de informações é bastante complexo e inclui componentes perceptivos, cognitivos e motores, além do que nos coloca Barela (2001, p. 42) sobre a perspectiva dos sistemas dinâmicos, que “a realização de qualquer movimento deve ser entendida dentro do contexto em que o movimento ocorre”. Esta teoria afirma que percepção e ação não são entendidas como reações distintas. A percepção sobre o ambiente é a base para a ação, assim como a ação motora é especificada (em muitos aspectos) por informações provenientes do ambiente (BARELA, 2001). Como por exemplo, a ação de equilibrar-se na postura de pé, provocará percepções diferentes na reorganização corporal, se tiver que ser executada numa rampa em inclinação. Newel (1986) citado por BARELA (2001) propôs a noção de “restrições”, que são definidas como aspectos que dão forma ao movimento, representadas na figura de um triângulo. São elas: restrições do organismo, do ambiente e da tarefa (Ver Figura 1, p. 9). Para Barela (2001) “[...] movimentos coordenados e controlados são resultantes de um intrincado e dinâmico relacionamento entre vários componentes presentes no executor (organismo), no ambiente e no objetivo relacionado à realização do movimento desejado” (NEWEL, 1986 apud BARELA, 2001, p. 45).

**FIGURA 1: RESTRIÇÕES QUE DÃO FORMA AO MOVIMENTO**



**Fonte:** Diagrama modificado de Newel (1986) utilizado por BARELA (2001).

Com relação a ação, há no organismo uma estimulação interna chamada de *tempo pré-motor*, onde a pessoa processa perceptiva e cognitivamente a informação. Logo depois do estímulo (informação para mover-se) há um aumento da atividade elétrica nos músculos, os neurônios motores são disparados e o músculo se prepara para contrair, mesmo antes de ocorrer qualquer resposta física perceptível. Em seguida o *tempo motor* (quando os músculos estão sendo acionados) precede a resposta perceptível e aumenta a atividade elétrica até a resposta motora (GALLAHUE & OZMUN, 2003). O tempo pré-motor e o tempo motor representam duas atividades distintas que ocorrem antes do movimento perceptível e refletem diferentes tipos de preparação do movimento (MAGILL, 2000). A preparação postural por exemplo, envolve características de organização de uma sinergia flexivelmente organizada dos músculos posturais a partir de grupos musculares específicos (LABAN, 1990; BARELA, 2001) ou seja, de acordo com as necessidades de equilíbrio de várias posturas do movimento há o ajuste prévio. A preparação do movimento neste caso, envolve a organização da atividade de suporte para a postura o que significa que “a aquisição da posição em pé independente envolve a descoberta de uma nova orientação e equilíbrio postural” (HORAK & MACPHERSON, 1996 apud BARELA, 2001, p. 51).

O sentido cinestésico, a consciência que temos dos movimentos de nossas articulações e a tensão em nossos músculos durante a atividade motora, mostra um conjunto de informações sensoriais internas que nos indicam as posições de nosso corpo no espaço e como já dissemos, os impulsos internos que originam o movimento - o esforço. Os componentes constituintes das

diferenças nas qualidades de esforço podem ser resultantes de uma atitude interior consciente ou inconsciente. De acordo com Gil (2001, p. 26) “basta que a consciência distenda uma tensão muscular em certo lugar para que um novo equilíbrio procure estabelecer-se: a repartição do peso do corpo mudou”. As alterações na qualidade de esforço, demonstrados por uma pessoa virtuosa e por outra pouco experiente são os mesmos incluindo elementos do movimento idênticos. Porém as diferenças se apresentam em ritmo e tensão na execução dos movimentos, deixando claras as diferentes disposições de impulsos internos que criam o movimento (FERNANDES, 2002). Para Gil (2001, p.69) “ o peso do corpo constitui um outro paradoxo; se exige um esforço para fazermos mexer-se, é também ele que nos transporta sem esforço através do espaço”. Porém, para realizar qualquer tipo de tarefa motora é necessário que a informação sensorial sobre a tarefa seja enviada ao sistema de controle motor capacitando-o para executar a ação com eficiência. O primeiro passo é ‘descobrir’ como realizar a tarefa, identificando a organização dos segmentos corporais envolvidos. O segundo passo é resultante das repetições da tarefa atingindo o refinamento da ação, como resposta ao ciclo de percepção-ação em relação ao objetivo da tarefa (THELEN, 1995 apud BARELA, 2001). Desta forma, o autor (BARELA et.al., 2001, p.51) nos coloca que é necessário “[...]um relacionamento corrente e estável entre as informações sensoriais e as ações motoras necessárias[...]” para realizar movimentos diversos. Os dois tipos mais importantes de fontes de informação sensorial são a visão e a propriocepção (MAGILL, 2000). A propriocepção envolve a identificação sensorial das características de movimento do corpo e dos membros, tais como orientação, localização espacial, velocidade e ativação muscular. A visão tende a dominar os sistemas sensoriais com a informação visual enviada da retina do olho por dois caminhos separados utilizados de forma distinta no controle do movimento.

### **2.1.1 Fontes de informação sensorial e controle dos movimentos**

No que diz respeito à “abordagem ecológica” (GIBSON, 1970 apud BARELA, 2001) as informações para serem usadas na produção de movimentos chegam a partir de várias fontes do ambiente. Estas podem ser chamadas de exterocepção e de acordo com Schmidt & Wrisberg (2001, p. 104): “A principal entre as fontes de informação exteroceptiva é, certamente, a visão”. De acordo com Mônaco e Herndon (1987) citados por Magill (1984) aproximadamente 80% da informação sensorial provém da visão, pois ajuda os indivíduos a determinar qual ou quais

respostas se adaptam melhor ao ambiente. A visão nos oferece uma base para a antecipação de eventos, informa sobre o movimento de objetos no ambiente, assim como nos auxilia na detecção de aspectos espaciais e temporais de nossos próprios movimentos no ambiente. A oportunidade de observar os outros e realizar imediatamente o que foi observado, desenvolve ao mesmo tempo, o sentido de observação do movimento e um conhecimento cada vez maior da ação ( BRIKMAN, 1989; LABAN, 1990). “O sincronismo das ações humanas com os eventos externos é o resultado da combinação da informação visual e comandos musculares apropriados que desencadeiam os movimentos” (BOOTSMA & PEPER, 1992 apud RODRIGUES, 2001, p. 122).

Outra fonte de informação exteroceptiva é a audição que, apesar de não estar tão envolvida no processamento das informações, pode auxiliar em atividades onde a habilidade auditiva se faz mais necessária. Uma espécie de analisador acústico recebe informações sonoras do ato motor e/ou do ambiente (WEINECK, 1991). A segunda fonte básica de informação sensorial relevante para o controle motor, é fornecida a partir de dentro do corpo, e dá noções sobre a posição das articulações, força produzida nos músculos e a orientação do corpo no espaço, ou seja, sobre os movimentos e posições do corpo com maior precisão. Chama-se propriocepção e tem íntima relação com a precisão dos movimentos (SCHMIDT & WRISBERG, 2001; MAGILL, 2000; FERNANDES, 2002; PÉREZ, 1995). Somos capazes de corrigir ações tanto a partir das informações visuais quanto da propriocepção. Podemos citar ainda a cinestesia, que esta diretamente ligada a propriocepção, nos dando sentido e consciência dos movimentos, articulações e músculos, durante a atividade motora. Importantes receptores proporcionam ao sistema neuromuscular informações sobre a cinestesia, tais como o aparelho vestibular, no ouvido interno, sensível às orientações da gravidade, e os fusos musculares que se alongam quando o músculo é contraído fornecendo informações sobre a velocidade da contração e posição articular e por fim, os receptores cutâneos encontrados na pele, que possuem detectores de pressão, temperatura e toque ( MONTAGU, 1988; MAGILL, 2000). Diferentemente da visão e audição, a cinestesia inclui uma combinação complexa de estímulos dos vários receptores que devem ser integrados pelo sistema nervoso central (SCHMIDT & WRISBERG,2001). Cada um destes receptores fornece mais do que um tipo de informação sensorial, mas a visão e propriocepção são as duas fontes mais importantes de feedback envolvidas no controle do movimento.

Quando as pessoas se movem, várias formas de informação feedback proprioceptiva e exteroceptiva são geradas. O feedback proprioceptivo vem das forças geradas nos músculos que se contraem, das pressões exercidas por objetos em contato com a pele [...] e das articulações, que sinalizam mudanças na posição do corpo. A informação exteroceptiva vem do ambiente e é sentida pelos receptores da visão, audição e, algumas vezes, até do olfato, gerando mais feedback [...](SCHMIDT & WRISBERG, 2001, p. 108).

Dentre os sistemas sensoriais que possuem, os seres humanos tendem a confiar principalmente na visão, como tendo papel predominante no desempenho de habilidades motoras. Quando os sistemas visual e proprioceptivo fornecem informações conflitantes ao sistema nervoso central, as pessoas em geral confiam na visão e ignoram a propriocepção. Isso talvez se justifique na carência de desenvolvimento da propriocepção, embora como encontramos em Rodrigues (2001, p. 129) sobre a orientação visual “[...] pode não estar diretamente relacionada à extração da informação. Sabe-se que é possível fixar um objeto sem extrair informação específica a respeito dele”. Isso significa que olhar e ver são processos diferentes. A visão desempenha papel importante na locomoção do indivíduo, especialmente se a pessoa tem por meta interceptar ou evitar o contato com um objeto ou outro indivíduo (MAGILL, 2000). Somos dotados de dois sistemas distintos: a visão focal e a visão ambiental (SCHMIDT & WRISBERG, 2001). A visão focal tem acesso à consciência e contribui para a percepção consciente dos objetos que selecionamos para focalizar, levando à identificação e se necessário à ação, de forma muito semelhante à do processamento de qualquer outra informação. No que se refere à visão ambiental, é inconsciente e envolve as porções central e periférica do campo visual, detectando o movimento bem como a posição de objetos no ambiente, incluindo a informação sobre nossos movimentos em relação a eles. O controle do movimento através da visão ambiental se dá por fluxo óptico, mudanças contínuas num fluxo de luz na retina da pessoa que permite perceber movimento, posição e sincronização, além de informações sobre sua estabilidade e equilíbrio, velocidade do movimento e direção por meio do ambiente e tempo para contato entre observador e objeto (RODRIGUES, 2001; SCHMIDT & WRISBERG, 2001; BOTELHO, MARTINI e BRAGA, 2004). Além de fornecer informação sobre a dimensão para frente, para trás, o fluxo óptico fornece informação sobre diferenças sutis na direção da trajetória. Em geral, uma pessoa percebe que está se movendo diretamente ou se afastando de um objeto quando os ângulos da luz dos dois lados do objeto que entram no seu

olho mudam em direções opostas na mesma razão. Esse fenômeno pode ser chamado de propriocepção visual e descreve aspectos proprioceptivos do movimento da pessoa fornecidos pelo sistema visual. De acordo com Rodrigues (2001) o sistema visual possui quatro comportamentos distintos que permitem um processamento de informações mais detalhado, são eles: fixação, perseguição, sacádico e reflexo vestibulo-ocular (RVO). Este último, o RVO registra o movimento da cabeça dentro de cada plano de movimento. A detecção da oscilação postural e perda da estabilidade, é fornecida pelos receptores do aparelho vestibular no ouvido interno que são sensíveis aos movimentos da cabeça, fornecendo aos indivíduos informações sobre oscilação do corpo evidenciando o papel da visão no equilíbrio (RODRIGUES, 2001). Lee e Aronson (1974) citados por SCHMIDT & WRISBERG (2001) demonstraram que o equilíbrio é muitíssimo afetado pela variação da informação visual apresentada aos observadores, gerando informação no fluxo óptico, criando a percepção de estar fora do equilíbrio e a sensação de movimento em sentido oposto. O resultado é uma compensação postural automática na mesma direção do movimento do ambiente. “Os padrões de busca visual dos experts não são conduzidos de forma aleatória e sim organizados por estratégias perceptivas, que possibilitam o uso mais eficiente do tempo disponível para análise da cena” (WILLIAMS, DAVIDS & WILLIAMS, 1999 citados por RODRIGUES, 2001, p. 128). A organização do comportamento visual, assim como o processo de controle dos movimentos colabora no ajuste de um modelo chamado sistema de circuito fechado, como encontramos em Schmidt & Wrisberg (2001). Esse sistema é chamado fechado porque depende de componentes como um executivo, responsável por determinar ações para manter o estado desejado, um efetor que realiza a ação propriamente dita e um comparador que analisa ação desejada versus ação real, produzindo um feedback. Este modelo é útil para o comportamento motor humano, para os tipos de habilidades que podem ser tanto abertas (que acontecem em ambientes dinâmicos e imprevisíveis) como fechadas (executadas em ambientes estáveis passíveis de planejamento), pois sabemos que até o simples ato de manter a postura numa posição em pé, que requer ajustes constantes relacionados ao equilíbrio do corpo. Para tarefas motoras mais complexas com modelos em circuito fechado, o feedback proprioceptivo desempenha um papel importantíssimo, como nas atividades de dança, por exemplo, quando um bailarino é capaz de identificar o que e em que parte do movimento errou numa determinada seqüência. Porém o sistema de controle fechado não se apresenta eficaz em algumas situações em que se exigem

movimentos rápidos, que dependem diretamente do ambiente da resposta. Isso quer dizer que após a identificação do estímulo e a seleção da resposta o movimento é iniciado sem contar com as modificações que podem vir a acontecer no ambiente (MAGILL, 1984; MAGILL, 2000). Qualquer sinal de erro requer tempo e atenção considerável para que produza uma nova resposta, como no caso de um bailarino que está fora do conjunto, tenta seguir os movimentos de um colega que sem perceber também adianta seus movimentos em relação à música, fazendo com que o primeiro não tenha tempo de perceber a modificação e adaptar sua resposta. Segundo Schmidt e Wrisberg (2001, p. 110) “no modelo conceitual do sistema de circuito fechado, as correções ocorrem umas poucas centenas de milésimos de segundo após o erro ser produzido”. Ou seja, as correções acontecem em uma velocidade máxima que é relativamente lenta, enquanto o processamento da mudança está acontecendo, o movimento continuaria a avançar como planejado, mostrando uma lentidão com base no feedback e produção da nova resposta.

É importante considerar que existem ajustes baseados em informação sensorial, processados na medula e tronco cerebral, que envolvem um controle inconsciente dos movimentos, a que chamamos de reflexos. De acordo com Gallahue & Ozmun (2003, p. 170) “os reflexos são as primeiras formas de movimento humano e fornecem esclarecimentos interessantes sobre o processo de desenvolvimento motor”. Para Magill (2000) os reflexos são respostas involuntárias e normalmente rápidas a estímulos que contribuem para os processos de controle motor. Estes reflexos podem ser classificados em quatro tipos distintos, dependendo da velocidade da resposta. O primeiro chamado de reflexo de extensão monossináptico é um dos mais rápidos, ativado pelo alongamento dos fusos musculares quando uma modificação acontece (por exemplo: ao carregar um peso e momentaneamente alguém adiciona mais carga, exigindo que o corpo busque a compensação). Os fusos enviam informação sensorial para a medula, onde uma conexão única – a sinapse, é feita. Para Schmidt & Wrisberg (2001, p. 114) “é considerado como o responsável por modificações na contração do músculo causada por pequenos alongamentos, tal como ocorre durante oscilações posturais ou quando nossos membros são submetidos a forças exteriores não-antecipadas. Tais processos reflexos não são conscientes [...]”.

O reflexo de extensão funcional ou polissináptico apresenta uma resposta de duração mais longa contribuindo bem mais para a compensação do movimento. A resposta surge da atividade dos fusos musculares e viaja para a medula espinhal, mas os impulsos continuam indo

para os centros mais altos do cérebro onde são processados criando várias sinapses. A resposta é mais flexível e permite o envolvimento de outras fontes de informação sensorial durante a resposta, tais como a instrução. Um exemplo bem conhecido dos reflexos mono e polissinápticos juntos é o reflexo patelar (CONNOLLY, 2000; SCHMIDT & WRISBERG, 2001). Um terceiro tipo de resposta, é chamada de reação disparada, muito rápida para ser uma reação voluntária (MAGILL, 2000). Vivenciadas numa variedade de situações diárias, são realizadas antes mesmo de a pessoa estar consciente de sua ação. Um exemplo claro é o da pessoa que se distrai ao conversar, deixando um copo seguro em sua mão, virar lentamente sem que se dê conta disso. E por fim a resposta de tempo de reação voluntária pode afetar todos os músculos do corpo, com ajustes ocorrendo de maneira serial e com atenção da pessoa. Um aspecto importante de observar é que com o tempo de reação mais curto a resposta torna-se mais rígida e difícil de modificar depois de iniciada.

Cada uma dessas formas de resposta motora, dependem exclusivamente de um fator: o tempo do movimento. Este intervalo de tempo que decorre do início ao fim do movimento de uma pessoa é que vai direcionar o tipo e resposta utilizada pelo organismo. Para Schmidt & Wrisberg (2001, p. 119) “a mais rápida das ações humanas tem um tempo de movimento (TM) de somente mais ou menos 40ms”, o que torna o sistema de reflexo de extensão funcional (ou polissináptico) incapaz de completar suas atividades de processamento (a latência de movimento deste tipo de resposta é de 50 a 80 ms). Isso significa que movimentos que levam um tempo maior para serem concluídos são mais prováveis de sofrer influência pelas respostas do tipo mono ou polissináptica. Somente quando a duração do movimento é de 300ms ou mais é que existe o potencial para o circuito externo ser envolvido na gestão do movimento (um movimento como o saque de tênis, por exemplo). Sendo assim o tempo de movimento é uma das variáveis mais importantes que influenciam a forma com que controlamos nossos movimentos, num sistema de circuito fechado. De acordo com Gallahue & Ozmun (2003) um sinal não só viaja pelo ambiente, a partir de sua origem, mas é recebido por sistemas sensoriais alcançando parte do cérebro que utiliza ou descarta a informação. Este processo complexo, o tempo de reação, envolve geralmente um tempo menor do que um segundo, para sinais e tarefas motoras simples. E mesmo que esse processo ocorra de maneira inconsciente, é a prova de que o corpo possui esta inteligência, esta lógica própria.

Quando tomamos consciência de que o movimento é a essência da vida e que toda forma de expressão (seja falar, escrever, cantar, pintar ou dançar) utiliza o movimento



como veículo, vemos quão importante é entender esta expressão externa de energia vital interior (coisa que podemos chegar mediante o estudo do movimento) (LABAN, 1990, p. 100).

### **2.1.2. A Inteligência corporal**

Se a consciência do mundo e dos outros advém da percepção radicada no corpo, a motricidade visibiliza o sentido encontrado pela junção do corpo com o pensamento, sublinhando o homem como projeto, ou como vontade de ir adiante que, ao agir, constrói a si mesmo e à cultura onde se adapta e evolui. Estendendo sua reflexão ao plano dos valores, o autor vê na motricidade o ser e o ter do desenvolvimento[...] (SÉRGIO, 1995, p. 09) .

O corpo humano é um fenômeno organizado que possui sentimentos, emoção e uma grande sensibilidade que pode informar a respeito de uma linguagem própria. O impulso ao movimento é impossível de erradicar, e se mantém constante durante toda a vida. Um recém-nascido já mostra uma resposta reflexa, ao mover sua cabeça, quando alguém repentinamente move a mão em direção à sua face, mesmo nunca tendo vivenciado uma batida na face. Isto sugere que a resposta motora é relativamente automática e não foi aprendida pela experiência (CONNOLLY, 2000). É a prova de que os seres humanos são dotados de uma capacidade inata para detectar padrões particulares de fluxos ópticos gerados pelo movimento, por exemplo, que especificam uma ameaça iminente (MAGILL, 1984). Com a consciência da globalização das condutas motoras, o movimento só tem sentido na análise do homem em movimento, pois este exige a participação de uma complexidade e não tão-só de uma das partes dessa complexidade (SÉRGIO, 1995).

Naturalmente não pretendemos definir ou explicar a natureza humana e sua herança biológica. Do ponto de vista bioquímico e molecular, os mecanismos fundamentais são os mesmos desde a bactéria até o homem, sendo este a mais maleável das estruturas (SÉRGIO, 1995). O ser humano é física e mentalmente disponível às modificações por educação (FELDENKRAIS, 1977). O movimento pode inspirar estados de espírito que o acompanham, e que se sentem com maior ou menor intensidade segundo o grau de esforço aplicado. Através dos cinco fatores de movimento propostos por Laban (1978): fluxo, espaço, peso, tempo e fluência, e suas várias respostas motoras desenvolvem-se na infância inúmeras experiências cotidianas de percepção e relacionamento com o mundo onde, em conjunto com as explorações sensoriais, a criança gradualmente forma sua extensão expressiva (FERNANDES, 2002). È um aprendizado acerca de raciocinar em termos de movimento, com o propósito de atingir o domínio de suas

ações. Para Sérgio (1995, p. 17) “O homem é inteligível, por isso mesmo, porque age intencionalmente e envolve sua conduta de um contexto de sentido”. Depende de suas experiências práticas, o maior ou menor desenvolvimento da propriocepção que além de facilitar o desempenho de uma habilidade aprendida tem importante papel na retenção de uma habilidade motora (MAGILL, 2000).

O nascimento psicológico e emocional é paralelo ao desenvolvimento motor, aumentando cada vez mais nosso senso do ‘eu’. Segundo Le Boulch (1982) é possível através dos movimentos espontâneos da criança e das atitudes corporais, favorecer a gênese da imagem do corpo, núcleo central da personalidade. Cada pessoa possui uma linguagem verbal particular, uma maneira privativa de manifestar-se, tão forte e expressiva quanto a linguagem corporal, indispensável na expressão do ser humano. Em Brikman (1989, p. 48) encontramos que: “o corpo tem espaço interior e exterior, e a sensação de espaço exterior infinito contrasta com a sensação finita do próprio corpo”. Assim, podemos considerar o corpo como forma, conteúdo e imagem que se reflete na motricidade, compreendendo a organização corporal e sua capacidade de aprendizado. Partindo da comunicação entre seu mundo interior e exterior, o corpo gera força motriz fundamental para a organização do soma, da inteligência e do caráter. Cada simples gesto de qualquer parte do corpo revela um aspecto de nossa vida interior. O movimento não é só um fato físico, é um ato de significação variada. Gaiarsa (1994) utiliza os estudos de Reich, a psicanálise das atitudes corporais, aceitando o corpo como um todo onde posições e gestos têm efeitos em nós mesmos e nos outros. Assim evolui a noção de que o corpo fala tanto quanto as palavras. Esta consciência de linguagem do corpo se estabelece a medida em que a linguagem verbal se completa em três perspectivas: a utilização do corpo como equivalência às palavras, como reprodução de imagens e como complemento emocional (LABAN, 1978). São simbolismos onde o próprio corpo é usado para amplificar, contradizer ou tornar emocionante o que é dito com a palavra. Nos conjuntos expressivos o que se diz, se pensa e pode ser escrito, captamos a intenção na voz de quem fala e a dança gestual que acompanha a frase (WEIL & TOMPAKOW, 1980).

Perceber o próprio corpo, para Gaiarsa (1994, p. 23) “significa em todas as situações, reconhecer todas as intenções, tanto as que vão expressas nas palavras, como as que vão incluídas no tom de voz, nos gestos, nos olhares, na expressão da boca, no jeito do corpo”. A corporeidade é uma imagem que construímos em nossa mente, através dela passamos a ver o

corpo humano e compreendê-lo. Cada um de nossos movimentos se origina de uma excitação interna dos nervos, provocada tanto por uma impressão sensorial imediata, quanto por uma complexa cadeia de impressões sensoriais previamente experimentadas e arquivadas na memória. De acordo com Moura (1998) podemos nos tornar conscientes de nossas opções ao selecionar movimentos apropriados às situações, investigando porque fizemos uma tal escolha. E completa: “Para que o movimento se torne um instrumento de expressão, é importante não apenas tornar-se ciente das várias articulações do corpo e de seu uso na criação de padrões espaciais e rítmicos, como também perceber o estado de espírito e a atitude interna produzidas pela ação corporal” (MOURA, 1998, p. 27).

O homem quando adquire tal consciência, passa a entender-se não como um ser diante do mundo, mas como um ser que é elemento do próprio mundo. Cria uma relação onde o sujeito é seu corpo, seu mundo e sua situação e de certa forma estabelece com estes uma permuta (SÉRGIO, 1995). Para Laban (1978, p. 51) “a variabilidade do caráter humano deriva da multiplicidade de atitudes possíveis frente aos fatores de movimento”. Estamos habilitados a escolher atitudes contidas, constrictas, de resistência, por um lado e de complacência, aceitação e tolerância por outro. “Tomar consciência é dar-nos conta dos limites enormes que nos condicionam” (SÉRGIO, 1995, p. 20). O homem é programado para discernir atitudes e comportamentos e pode perceber mesmo em nível inconsciente, quando o corpo de alguém transmite conflitos, apesar de um sorriso tentar convencer do contrário. O corpo significa embora muitas vezes não o queira. E parafraseando Laban (1978) o movimento em sua brevidade, pode dizer muito mais do que páginas e páginas de descrição verbal. Um aprendizado acerca de si, pode fazer o indivíduo compreender seu corpo e se aproximar da imagem que é compreendida pelos outros. Esta idéia torna-se mais clara quando encontramos em SALZER (1982, p. 164) o seguinte: “O que pode ser mais útil do que interpretar as reações, a maneira de ser de uma pessoa para conhecer rápida e sistematicamente sua personalidade, suas qualidades e seus defeitos; e nada de mais simples, conseqüentemente, do que usar desses conhecimentos para criar relações de compreensão, de afeto ou mesmo dominação [...]”.

O movimento representa de forma simbólica a realidade vivida pelo homem, criada de acordo com a cultura na qual está inserido; é histórico e passível de transformação e a expressão corporal é uma linguagem, um conhecimento universal que precisa ser construído e assimilado.

É através de sua própria prática e de sua própria exploração que o sujeito compreende situações novas e aprende a tratar as novas informações. Uma conscientização de tudo o que pode ser realizado segundo nosso corpo, é motivo para uma confiança na própria competência, é achar em si a facilidade de soltar o que está contido, para transmitir uma mensagem que se adapte a compreensão das pessoas (MOURA, 1998, p. 32).

A motricidade desvenda a relação entre o pensamento e a corporeidade, diz-nos que o *ethos* precede e condiciona o *logos*, que o homem é portador de sentido. A motricidade surge e subsiste como emergência da corporeidade, como sinal de quem está no mundo. Torna o homem um ser prático, dotado de inteligência inventiva e de linguagens, que adapta-se através da cultura.

A motricidade supõe, de fato, o desenvolvimento das estruturas componentes do Sistema Nervoso Central; mantém a regulação, a execução e a integração do comportamento; traduz a apropriação da cultura e da experiência humanas – no entanto, como intencionalidade operante, ela confere especial relevo ao projeto, à vontade de criação, ou melhor, de ruptura e transcendência, que anima a pessoa consciente e livre (SÉRGIO, 1995, p. 26).

Através de seu corpo o homem prova que não é só razão, mas também imaginação, consciência e inconsciência. Seu corpo tem uma intencionalidade dinâmica que pode ser conduzida, capta coisas e sentidos através de perfis observados e vividos. Merleau-Ponty (1947) citado por SÉRGIO (1995, p. 25) comenta que: “Perceber-se é tornar presente qualquer coisa com a ajuda do corpo [...] eu não estou diante do meu corpo, estou no meu corpo, ou melhor, sou meu corpo”. O corpo é um organismo em construção e a consciência corporal é um processo que acontece ao longo da existência, não podendo ser transferida de um corpo a outro, garantindo as diferenças e a identidade biológica dos indivíduos (FELDENKRAIS, 1977). O modelo postural, a imagem que se tem de si, vai sendo criada desde a infância quando a criança percebe o corpo cinestésico e compara com as reações posturais e gestuais, concluindo que o corpo que vê é o mesmo que sente.

## **2.2 O DESENVOLVIMENTO MOTOR**

Alguns autores (GALLAHUE & OZMUN, 2003; SCHMIDT & WRISBERG, 2001; OLIVEIRA, 1982; TANI, 2004) acreditam que a aprendizagem não ocorre apenas em decorrência das idades cronológicas, mas também de acordo com níveis de desenvolvimento

dos indivíduos. Por muitos anos, foi dada atenção superficial ao movimento e sua influência no desenvolvimento social e emocional do indivíduo. De acordo com Gallahue & Ozmun (2003, p. 06) “o desenvolvimento é um processo contínuo que se inicia na concepção e cessa com a morte. O desenvolvimento inclui todos os aspectos do comportamento humano e, como resultado, somente artificialmente pode ser separado em ‘áreas’, ‘fases’ ou ‘faixas etárias’”. Dessa forma, as faixas etárias apenas representam escalas de tempo aproximadas, em que determinados comportamentos podem ser observados. Uma das primeiras, e mais populares tentativas de classificação das áreas do comportamento vem de Bloom (1956) citado por GALLAHUE & OZMUN (2003) e procura criar uma inter-relação do desenvolvimento com as áreas do comportamento humano, são elas: psicomotora, cognitiva e afetiva.

A área psicomotora inclui as alterações físicas e fisiológicas no decorrer da vida, estuda o movimento e conclui que ele pode resultar de: a) processos cognitivos que ocorrem em centros cerebrais superiores (córtex motor); b) da atividade reflexa em centros cerebrais inferiores; c) de reações automáticas no sistema nervoso central (GALLAHUE & OZMUN, 2003). A área cognitiva envolve a relação funcional entre a mente e o corpo, enfatizando a importante influência que as disposições sensoriais e o processo perceptivo tem sobre a atividade motora. Jean Piaget (OLIVEIRA, 1982; GALLAHUE & OZMUN, 2003), conhecido por sua teoria do desenvolvimento cognitivo, é um dos pioneiros nesta área e ainda hoje seus escritos norteiam a prática educativa. Já a área afetiva envolve os sentimentos e emoções do indivíduo que podem se refletir ou aflorar em função do movimento. Para Fonseca (1995) a percepção do próprio corpo fornece à criança um referencial para agir no mundo exterior de forma adequada, a partir das impressões que recebe. A confiança, o auto-conceito e a socialização cultural são alguns dos sentimentos que permeiam o desenvolvimento motor.

De acordo com Gallahue & Ozmun (2003, p. 21) concluímos que o desenvolvimento motor pode ser entendido do ponto de vista onde o movimento desempenha parte principal, produzindo uma alteração constante no comportamento motor em função da prática ou de experiências anteriores. É um processo que envolve necessidades biológicas, ambientais e ocupacionais, que influenciam o indivíduo desde o período neonatal até a velhice, estando intimamente relacionado com o desenvolvimento humano. Algumas teorias se preocupam em explicar o desenvolvimento humano através de modelos teóricos construídos a partir de pontos de vista diferentes, embora em certos aspectos algumas delas se parecem ou até mesmo se

complementam (PELLEGRINI, 2000; TANI, et.al. 2004). Não pretendemos nos aprofundar nisto, mas vale citar as três principais teorias que norteiam tal conhecimento. A “teoria maturacional” de Gesell (1954) citada por GALLAHUE & OZMUN (2003) descreve faixas etárias gerais para a aquisição de habilidades motoras rudimentares e fala de um estágio nodal – período maturacional no qual a criança exibe alto grau de domínio sobre situações no ambiente imediato, com equilíbrio em seu comportamento (dentro de uma determinada fase). Em sentido oposto, a criança se encontra fora de foco quando não domina situações no ambiente e tem problemas de comportamento.

O modelo desenvolvimentista de Robert Havighurst (1972) citado por GALLAHUE & OZMUN (2003, p. 32-33) também conhecido como “teoria ambiental” sugere uma interação entre as forças biológicas, sociais e culturais. De acordo com este modelo, “há momentos adequados para o ensino, quando o corpo está pronto e quando a sociedade requer a conclusão bem-sucedida de uma tarefa”. Ele defende uma espécie de prontidão, vinculada a fatores externos, e também que experiências bem sucedidas, levam ao êxito em tarefas posteriores. Outro dos teóricos mais populares entre os educadores, Jean Piaget (1969) citado por OLIVEIRA (1982) que sugeriu a “teoria de desenvolvimento cognitivo” fornece indicações do funcionamento cognitivo no comportamento de crianças, usando a idade cronológica apenas como indicador, para direcionar os comportamentos observados. Para ele, cada criança tem seu ritmo próprio de desenvolvimento, e “[...] o problema central reside em encontrar os métodos e meios mais apropriados para ajudar a criança a construir seus próprios processos e a obter coerência intelectual e moral” (OLIVEIRA, 1982, p. 108). Conclui que toda instrução deve estar centrada no estágio atual de desenvolvimento da criança, partindo de suas próprias experiências.

Apesar de algumas divergências, todos os estudiosos afirmam que há faixas etárias ou fases caracterizadas por certos tipos de comportamentos no indivíduo. Estas fases tem duração arbitrária, seqüencial não podendo ser reordenadas e apresentam comportamentos em bases amplas, não se tratando de situações isoladas. Partindo destas características Gallahue & Ozmun (2003, p. 98) formularam uma teoria do desenvolvimento motor que se revela basicamente por alterações no comportamento motor, onde o movimento observável pode ser agrupado em três categorias: movimentos estabilizadores, locomotores e manipulativos. Em sentido mais amplo, o movimento estabilizador é aquele que exige algum grau de equilíbrio (de maneira geral toda atividade motora rudimentar) e em sentido restrito, é aquele não-locomotor e não-manipulativo,

como por exemplo movimentos de girar no próprio eixo ou virar-se, contorcer-se. Para os autores, o “movimento locomotor refere-se a movimentos que envolvem mudanças na localização do corpo relativamente a um ponto fixo na superfície” (GALLAHUE & OZMUN, 2003, p. 99). Já a categoria de movimento manipulativo, divide-se em duas outras: 1) manipulação motora rudimentar – envolve a aplicação de força ou a recepção de objetos; 2) manipulação motora refinada – uso dos músculos da mão e do punho. Um grande número de movimentos envolve a combinação destas três categorias.

O modelo que sugere as fases do desenvolvimento motor proposto por Gallahue & Ozmun (2003, p. 100) propõe quatro fases distintas: a) fase motora reflexiva, que tem início dentro do útero e vai até 1 ano de idade; b) fase de movimentos rudimentares – até 2 anos aproximadamente; c) fase dos movimentos fundamentais, em geral entre 2 a 7 anos ; d) fase dos movimentos especializados, dos 7 aos 14 anos. Cada uma destas fases possui dois ou três estágios sobrepostos, que variam sua faixa etária e capacidades associadas. Tomaremos como exemplo a fase dos movimentos especializados, utilizada em nossa pesquisa, pois é onde o movimento torna-se ferramenta para muitas atividades complexas. “Esse é um período em que as habilidades estabilizadoras, locomotoras e manipulativas fundamentais são progressivamente refinadas, combinadas e elaboradas para o uso em situações crescentemente exigentes” (GALLAHUE & OZMUN, 2003, p. 105). Possui três estágios distintos: Transitório (7 a 10 anos) como o próprio nome diz, é a passagem dos movimentos fundamentais, para habilidades mais especializadas. Crianças neste estágio estão ativamente envolvidas na descoberta e combinação de numerosos padrões motores. O estágio de Aplicação vai dos 11 aos 13 anos, quando a criança busca ampliar suas experiências, e o estágio de Utilização Permanente, começa por volta dos 14 anos e vai até a vida adulta. A medida em que a criança vai crescendo, cresce sua capacidade de se expressar, onde aparecerão movimentos característicos de sua personalidade. É por volta dos 7 ou 8 anos que ela aprende por meio do reconhecimento de elementos básicos do movimento, observa e compreende através das práticas que desenvolve em seu dia a dia. Possui ações rápidas e muitas vezes descoordenadas, que serão aos poucos refinadas e sustidas. Um estudo de Corte-real, Vasconcelos e Martinho (2004, p. 162-163) abordando a formação corporal de base como elemento fundamental para o desenvolvimento global e harmônico da personalidade, visando avaliar principalmente a coordenação motora e velocidade de reação partindo de dois grupos, um de crianças não praticantes de atividades

físicas e outro composto por crianças praticantes de modalidades desportivas extra-curriculares, concluíram que o grupo de crianças praticantes apresentou, níveis mais elevados de coordenação motora e velocidade de reação em relação ao grupo de não praticantes. Estes resultados confirmam a teoria de Gallahue e Ozmun (2001) onde quanto mais experiências perceptivo-motoras de aprendizagem as crianças vivenciarem, mais oportunidades terão de desenvolver uma certa plasticidade de resposta face às diversas solicitações motoras. Daí este estudo sugerir que o ensino da dança desde as primeiras etapas do desenvolvimento motor tem como principal interesse ensinar a criança a viver, mover-se e expressar-se nos meios que governam sua vida, o mais importante dos quais é o seu próprio fluxo de movimento (LABAN, 1990).

### **2.2.1 O trabalho corporal na dança**

O corpo humano, quando tomado pelo ritmo, pelo movimento, pela cor, consegue construir um esquema plástico e dinâmico particular – a dança, um meio expressivo que se utiliza exclusivamente do corpo como material básico de construção (MOURA,1998). A dança talvez tenha sido a primeira atividade física sistematizada pelo homem, pois desde épocas remotas traduz os mitos, a cultura e a cidadania dos povos, promovendo infinitas descobertas com relação ao movimento e a natureza humana (RAMOS, 1982). O ballet clássico é o desenvolvimento e a transformação da dança primitiva, que se baseia no instinto, para uma dança formada por passos diferentes, de ligações de gestos e figuras previamente elaborados para um ou mais participantes (VIANNA, 1990). Tornou-se uma regularidade na corte francesa cada vez mais elaborado, combinando dança com música e poesia. Com o tempo a dança se tornou mais que um passatempo da corte, transformando-se numa profissão com os espetáculos de ballet sendo transferidos dos salões para os teatros. Existia uma forte relação entre a vida social e a dança, mas de acordo com Laban (1990, p. 10) “O papel da arte do movimento na educação foi redescoberto apenas em época recente. Tudo que sabemos é que na Antiguidade a dança desempenhava um papel muito mais importante na vida pública [...]”. O movimento, considerado como um auxiliar do homem em suas tarefas de sobrevivência e trabalho, mostrou-se, aos poucos independente e criador de estados mentais e da vontade humana, passando também a ser concebido como a arte básica do homem. O professor Pierre Beauchamp



(PAVLOVA, 2004) criou as cinco posições dos pés, que se tornaram a base de todo aprendizado acadêmico do ballet clássico, e com seu desenvolvimento a técnica da dança e dos espetáculos teve necessidade de encontrar, por ele próprio uma forma expressiva, verdadeira, ou seja, dar um significado aos movimentos da dança. Assim, no final do século XVIII, um movimento liderado por Jean-Georges Noverre inaugurou o “Ballet de Ação”, isto é, a dança passou a ter uma narrativa, que apresentava um enredo e personagens reais, modificando totalmente a forma do Ballet de até então (PAVLOVA, 2004).

Mesmo com toda evolução o material da dança sempre foi o corpo em movimento. A arte do movimento abrange as propriedades físicas dos movimentos do corpo humano, imprimindo-lhe intensidade, ritmo e tensão conduzindo a expressão vital. Isto requer, sobretudo destreza e conhecimento da natureza essencial do corpo e do modo de manejá-lo. (ULMANN in LABAN, 1990). O conhecimento de si, o auto-domínio é o princípio do trabalho das técnicas de dança e principalmente da Dança Moderna, que inicialmente se opôs as limitações formais do ballet clássico; como exemplo temos Marta Graham que à partir de 1927 desenvolveu um estilo, aparentemente anguloso e abstrato, embora enraizado na expressão da emoção (WOSNIAK, 1998). A dança moderna começa partindo de uma relação com o indivíduo e o espaço que o rodeia, baseia-se na percepção dos processos internos, estimulando a compreensão de cada músculo e do que acontece quando ele se movimenta. É mais rica e mais livre em seus gestos, mantendo uma relação entre as formas de expressão e os hábitos de movimento natural do homem. Permite ao bailarino orientar o corpo para certo ponto no espaço ou invertê-lo sem perder o equilíbrio, exercendo controle sobre o fluxo do movimento que se estende por todas as articulações (LABAN, 1990).

A prática da dança é capaz de despertar a consciência para a percepção do corpo e segundo Dorfler (1992, p. 181), “podemos considerar a dança como a arte que vale mais do que qualquer outra para nos dar a medida do nosso espaço interno e externo – ou seja, do espaço interno ao nosso organismo e externo a ele, mas ligado à nossa existência”. Há um equilíbrio, um projeto do corpo a ser seguido que com a experiência motora possibilita atividades cada vez mais especializadas, onde a percepção do dançarino esta ligada à imagem corporal do observador (AZEVEDO, 2002). “O observador treinado logo perceberá que o prazer que oferece a dança pode superar a satisfação física originada no simples fato de exercitar o corpo” (LABAN, 1990, p. 105). Ao trabalhar com o corpo e sua movimentação, o bailarino comunica

idéias, tanto as suas como as do coreógrafo, treina sua movimentação procurando atingir na mesma medida, um domínio geral de seu corpo e de sua emoção. Estabelece contato com o espectador que é tocado pela graça da dança, pela intensidade energética do corpo dançante, que se constitui de uma série de gestos estésicos e cinestésicos aos quais se refere toda uma manipulação física e emocional que não tem nada de ficcional, com um ritmo e harmonia próprios, onde tudo se concentra na dosagem do movimento e do esforço (PAVIS, 2003).

A sensação das articulações e músculos que se movem com regularidade, a realização de ações definidas e o reconhecimento de ritmos contidos em encadeamentos ou seqüências de ações distinguem as formas mais complexas da dança das do exercício puramente mecânico. Percebemos na dança facilmente, evidentes contrastes de modo nos elementos de esforço: firme ou leve, direto e flexível, súbito e contínuo, dirigido ou livre (GIL, 2001). Aplicando-se esta classificação às ações básicas de esforço, pode-se compreender que o ‘deslizamento’ incorpora os modos de sustentação, leveza e direção, ou que a ‘arremetida’ inclui os modos de velocidade, força e direção e assim sucessivamente. A dança provoca respostas variadas no esforço de uma pessoa, sendo que estas respostas se dirigem no contexto da dança, para um todo significativo.

A dança não se faz apenas dançando, mas também pensando e sentindo: o bailarino deve estar inteiro, organizar fisicamente as emoções e conhecer o corpo para exprimir harmonicamente essas emoções e através do aperfeiçoamento técnico, chegar à memória e a emoção comum a todos os seres humanos. “Podemos reconhecer na dança, uma cooperação organizada de nossas faculdades emocionais e físicas das quais resultam ações cuja experiência é de fundamental importância para o desenvolvimento da personalidade” (LABAN, 1990, p. 48).

Encontramos nas palavras de Antunes (1998) que cita a teoria das múltiplas inteligências de Gardner (1995), a inteligência corporal-cinestésica que está relacionada com o movimento físico e com o conhecimento do corpo. Esta habilidade de usar o corpo para expressar a emoções, sentimento e idéias são caminhos próprios da dança. As respostas pré-fabricadas dão origem a estereótipos que freiam o progresso e o trabalho de pesquisa do bailarino (MOURA, 1998). Para Vianna (1990):

[...]é preciso buscar a origem, a essência, a história dos gestos – fugindo da repetição mecânica de formas vazias e pré-fabricadas. Só assim o trabalho resultará em uma

criação original, em uma técnica que é meio e não fim, pois a técnica só tem utilidade quando se transforma em uma segunda natureza do artista. (p.58).

Ao iniciar o trabalho corporal, o bailarino deve ser conduzido aos aspectos mais importantes, como a intenção dos movimentos, o manejo corporal, a utilização da energia (movimentos mais enérgicos e bruscos são diferentes de movimentos suaves), a localização espacial e questões sobre a postura. Para adquirir a destreza própria da dança o indivíduo deve dominar: 1) a energia muscular ou força (resistência à gravidade); 2) a velocidade em função do tempo (dominar aceleração e desaceleração); 3) conhecimento e exploração espacial em sua multiplicidade de direções; 4) conhecer e experimentar as possibilidades de combinações, das formas de movimento (LABAN, 1990). O movimento corporal tem todos esses ingredientes e pode produzir formas abstratas e figurativas, mas o bailarino deve saber assumir a forma em si mesma, definindo suas linhas, conteúdo, intenção e projeção, ao ser intérprete precisa buscar sua consciência interior. Para Moura (1998):

Bloquear ou não saber lidar com a respiração, com a expansão e recolhimento internos, cria couraças no corpo, e impedem que o movimento seja preenchido em sua forma. Bloqueando os movimentos, começamos a matar nossa sensibilidade, nossa intuição, nossa relação com o mundo (p.36).

O bailarino precisa colocar sua personalidade a serviço da dança e seu corpo necessita de certos códigos para que possa se exprimir. Esses códigos são a própria linguagem corporal e a técnica de dança que possui relação com a vida cotidiana. A técnica tradicional da dança se ocupa do domínio dos movimentos individuais, em passos para determinados estilos de dança, com suas próprias formas de movimento. Para dominá-la é preciso incorporá-la inteiramente, para que o movimento flua com naturalidade e quando isso acontece, o bailarino dança como respira. Rudolf Laban (1990) propôs uma nova técnica de dança que estimula o domínio do movimento em todos os seus aspectos corporais e mentais, como uma nova forma cênica – a dança moderna. Essa técnica deve ser transparente e cristalina, construindo cada movimento a partir de si mesmo. De nada adianta uma série de movimentos formalmente bonitos se não se traduzem ou expressam nada, nem ao intérprete nem ao espectador. E sobre a técnica Moura (1998) nos escreve que:

Assim como os pincéis e a tinta são os meios usados para a fixação da obra pictórica, na dança as cinco posições são os instrumentos mais aperfeiçoados até hoje para sua fixação. Quase todas as possibilidades dançantes do corpo humano foram estudadas detalhadamente por seus mestres e as cinco posições e suas inúmeras formas derivadas constituem um verdadeiro alfabeto de linguagem. E verdade que as técnicas de dança nunca estão prontas: tem uma forma, mas no seu interior há espaço para as contribuições individuais (p. 37).

Uma nova habilidade pode ser objeto de uma descoberta, passando para um saber-fazer, que vai compor o repertório corporal. O bailarino precisa de espaço para se descobrir, com a prática ele adquire a capacidade de criar movimentos próprios, cheios de individualidade e beleza. Como nas palavras de Vianna (1990, p. 63) que ilustram: “O que proponho é devolver o corpo às pessoas. Para isso peço que elas trabalhem cada articulação, mostrando que cada uma tem uma função e essa função precisa de espaço para trabalhar”. A bailarina Isadora Duncan, citada como exemplo por MOURA (1998) e LABAN (1990) descobriu, no início do século, através de sua sensibilidade a relação da musculatura humana com os elementos da natureza. Ela codificava o movimento e o mantinha presente em seu gestual e corpo mantendo uma sublimação de seus próprios movimentos. Para Laban (1990, p. 13) “O principal êxito de Isadora Duncan foi, sem dúvida, haver reanimado uma forma de expressão da dança que poder-se-ia chamar lírica, diferenciando-se das formas primordialmente dramáticas do balé”. Ela conseguiu demonstrar que existe um fluxo do movimento que segue o princípio ordenador, baseado na atitude interna e externa do homem, diante da vida. De acordo com Gil (2001) existem três princípios comuns ao Ballet Clássico e à Dança Moderna entre outras técnicas também reconhecidas de dança: um princípio de expressão, um princípio de sublimidade e um princípio de organização que faz do corpo do bailarino um todo orgânico cujos movimentos convergem para um único fim.

A dança é antes de um movimento expressivo, um modo de existir. De acordo com Laban (1960) citado por GIL (2001, p. 14): “o movimento é dançado quando a ação exterior é subordinada ao sentimento interior”. O bailarino retoma seu corpo e arrisca seu equilíbrio, por meio do movimento domará o movimento, controlando simultaneamente seus elementos constitutivos, energia, velocidade e qualidade. O gesto dançado vem do interior, e leva o braço e o resto do corpo a mover-se como consequência. Ele poderá observar conscientemente a função de selecionar movimentos apropriados às situações, investigar o porque de tal escolha, ou preferir deixar-se à mercê das forças acidentais (de gravidade e controle) no sentido de obter

uma sensação corporal. Esse poder sobre seu corpo, habilita o bailarino para escolher suas atitudes diante do que Laban (1978, p. 51) chama de “Fatores de Movimento”. Para ele, a variabilidade do caráter humano deriva da multiplicidade de atitudes possíveis frente aos fatores de movimento. Através de seus estudos definiu quatro princípios classificados como qualidades, que serão diferentes a cada modificação do esforço produzido em cada movimento, são eles: espaço, tempo, peso, fluência. O quadro a seguir os fatores de movimento e seus elementos de esforço.

QUADRO 1: ELEMENTOS DO “ESFORÇO”

Fatores de movimento	Elementos do esforço	Elementos do esforço	Aspectos mensuráveis	Aspectos classificáveis
Peso	Firme	Suave	Resistência Forte ou graus menores até fraco	Leveza Leve ou graus menores até pesado
Tempo	Súbito	Sustentado	Velocidade Rápida ou graus menores até lento	Duração longo ou graus menores até curto
Espaço	Direto	Flexível	Direção direta ou graus menores até ondulante	Expansão Flexível ou graus menores até filiforme
Fluência	Controlada	Livre	Controle Parado ou graus menores até liberado	Fluência Fluída ou graus menores até parando

Fonte: LABAN (1978, p.126)

Segundo Gil (2001) são as combinações de esforço que dão a forma aos movimentos, que variam em quantidade e qualidade, criando um quadro de combinações possíveis de onde se obtém diversos tipos de movimentos dançados. Esse esforço não se encontra exposto no movimento, mas sim num ponto zero do movimento, não de ausência, mas de força motriz que inicia a ação. É como encontramos:

Mas talvez devamos entender de outro modo a noção de esforço. Sem dúvida, <<o esforço para>> obter certa seqüência de movimento contém em si a forma

por vir; mas, quando esta se desenvolve, já não há esforço no sentido próprio, nem resistência do corpo ao movimento que flui. Digamos, portanto, que o esforço atinge seu ponto zero quando o movimento comum cessa e o movimento dançado começa: o esforço comum pára também aqui, já não tem razão de ser (p.18).

Na dança selecionamos as ações corporais mais significativas que compõem um modelo característico de uma técnica em particular, introduzindo a concepção dos elementos do movimento, baseado num trabalho de investigação (LABAN, 1978). A idéia básica na aprendizagem da dança é que as ações consistem em sucessões de movimentos onde um esforço definido do bailarino acentua cada um deles. O aumento dos esforços em número, intensidade e aperfeiçoamento é a expressão da energia interna vigente, que com a colaboração das articulações num emprego proporcional faz os movimentos da dança agradáveis (GIL, 2001; LABAN, 1978). Através da ‘Labanálise’ pode-se identificar, descrever e transformar não somente as características pertinentes ao treinamento corporal para a cena, mas também as tendências de movimento que vinculam-se à personalidade e ao relacionamento com o meio. Essa idéia torna-se mais clara à medida que observamos os fatores do movimento, seus elementos constitutivos, energia, velocidade e qualidade.

A dança é de início obra de seres que andam e pesam sobre o solo. Esse não-peso do bailarino, não significa ausência de gravitação (GIL, 2001). A sua leveza manifesta-se seja qual for a distância que está do solo, mascarando o peso do corpo, conservando ao mesmo tempo a sua ligação com a terra. Fisicamente, a força e a potência se exercem por meio do peso e o movimento que se imprime ao corpo deve contrabalançá-lo, com o esforço visando um ponto de equilíbrio. De acordo com Gil (2001, p. 19) “Há duas espécies de equilíbrio corporal: o puramente mecânico, de um sistema físico; e um outro que o movimento e a consciência introduzem no corpo. O movimento dançado nasce da colaboração destes dois equilíbrios”. A tarefa do esforço de vencer o peso que embaraça os movimentos, permite ao bailarino encontrar um ponto de equilíbrio que o faz deslizar no espaço, como se flutuasse, usando esse peso a seu próprio favor, para saltar mais alto e girar com mais eficiência. Esse controle sobre o peso cria uma aparente leveza, que se reflete em variações que a gravidade sofre enquanto força, diante de cada movimento que incide sobre o corpo no solo. O peso real (aquele medido) do bailarino não muda, mas o controle sobre este é que faz a diferença, pois há uma leveza própria do movimento dançado onde cada seqüência abre múltiplas possibilidades sobre a ausência de peso. São as modulações, as transformações da energia de fluxo que tornam o corpo mais ou

menos leve no interior de uma seqüência podendo ser experimentado na passagem de uma posição para outra, de um gesto para outro (GIL, 2001).

A leveza nos movimentos da dança trás consigo a fluência, que é amplamente comandada pela ordem em que são acionadas as diferentes partes do corpo, onde podemos distinguir uma fluência livre de uma fluência controlada. Algumas ações elementares, tem uma tendência natural para a fluência livre, e muitas vezes dependem da coordenação de passos, gestos dos braços e das mãos e expressões faciais (LABAN, 1978). É possível observar um movimento fluindo numa direção exterior a partir do centro do corpo, assim como observamos o controle, quando o gesto se inicia nas extremidades e progride em direção ao centro do corpo. Produzir movimentos harmoniosos, com continuidade requer o cuidado com a transição entre as posições, criando tensões em grupos específicos de músculos que ajudam a vencer o peso e tornar os gestos fluentes e interligados entre si (LABAN, 1990).

A dança como composição de movimento pode ser comparada à linguagem oral, pois assim como as palavras são formadas por letras, os movimentos são formados por elementos. “Esta linguagem do movimento, de acordo com seu conteúdo, estimula a atividade mental de maneira semelhante, e talvez até mais complexa que a palavra falada” (LABAN, 1990, p. 32). A partir do domínio de seus movimentos, o bailarino pode desenhar com seu corpo no espaço circundante. Pode realizar seqüências que o conduzam de um ponto a outro, de forma harmônica e fluida, formando desenhos, com uma orientação espacial definida. Ao utilizar qualquer parte do corpo (iniciando com o ombro, passando ao cotovelo, e com uma terceira porção do desenho sendo traçado com a mão e os dedos), o bailarino pode construir frases globais e avançar no espaço que não é só ao redor, mas inclusive seu corpo. Os desenhos corporais que se estendem por todo o ar, podem passar pelo centro do corpo (centrais) ou ainda circundá-lo sendo chamados de periféricos, que de forma de geral se combinam nas seqüências. Para Gil (2001)

Com efeito: não se dança nem no espaço exterior nem num espaço subjetivo interior. A ausência de peso, a facilidade, são vividas pelo bailarino ao mesmo tempo como propriedades de um móbil no espaço e como se os experimentasse no interior do seu corpo, como se a textura se tivesse tornado espaço. O espaço do corpo é o corpo tornado espaço (p.19).

A expressão dos movimentos que depende de vários fatores, inclui a localização espacial, bem como a forma, conteúdo dinâmico e esforço. A localização espacial e sua evolução podem conferir um desenho adicional à coreografia mesmo sem que se alterem as figuras do movimento, das partes do corpo que realizam ou de seu esforço. A noção de espaço também inclui o deslocamento em conjunto, onde o bailarino se mistura ao grupo formando um só corpo. Devem ser observadas as proporções espaciais dos movimentos em si, assim como as distâncias exatas entre os indivíduos, numa adaptação sensitiva ao grupo. Um mesmo esforço pode ser realizado pelos indivíduos, mas movendo-se cada um em direções de sua própria escolha e ao trabalhar com contrastes de direção e velocidade, chegamos ao fator tempo, que neste caso, vai influenciar diretamente a questão do conjunto coreográfico (LABAN, 1990).

Cada movimento tem um tempo exato de realização que pode ser alterado para mais rápido ou mais lento, dependendo do tempo externo, da música, conjunto ou pela simples vontade do coreógrafo. O bailarino também possui seu tempo e ritmo próprios, alguns mais vigorosos e velozes, outros mais leves e vagarosos. Precisa saber adaptar-se às múltiplas possibilidades de experimentação temporal de um mesmo gesto. Quando se trata de um tempo externo, este se relaciona diretamente ao ritmo musical, e nesse caso a contagem das frases musicais (LABAN, 1990). Essa leitura deve ser feita pelo bailarino de forma quase que automática, quando solicitado a estímulos sonoros variados, criando o casamento de seu movimento com a música. Pode-se escolher a vontade o ritmo dos movimentos ao longo dos desenhos de orientação, mas é aconselhável começar com intervalos regulares de tempo, para num crescente poder fracioná-los, numa apresentação de seqüências criativas e estimulantes (sem a monotonia do dois pra lá, dois pra cá). Um movimento é rápido quando o esforço de uma função muscular brusca ou súbita prevalece nele por certo tempo, com as ações corporais de rapidez não perdendo esse caráter ao se prolongar (LABAN, 1990). A continuidade do movimento em diferentes velocidades, sendo eles vigorosos ou leves, amplos ou restritos, cria seqüências interligadas, não fragmentadas, que fazem parte de um todo, onde nem o bailarino, nem o espectador concebem um movimento isolado, sem vínculo com outro que o sucedeu.

Pode-se considerar a dança como uma tentativa de integrar as regras da coordenação fluida do comportamento corporal e mental por meio da experiência prática das diversas combinações de seus componentes motores (LABAN, 1990). A Dança Moderna é uma linguagem de ação onde as diferentes intenções e esforços corporais e mentais do homem se



dispõem numa ordem coerente. A utilização harmoniosa e equilibrada de certas ações, afeta a naturalidade e destreza dos movimentos, mas se caracteriza também por graus variáveis de clareza e perfeição. É próprio da dança que o movimento possa tender infinitamente para a energia pura, onde os movimentos do bailarino se inserem no espaço com a mesma intimidade e a mesma familiaridade com a qual habitam seu corpo. Ao tornar-se espaço, adquire ausência de peso e controle de energia, descobrindo a leveza que habita no interior de seu corpo (GIL, 2001).

“O corpo é uma espécie de médium que faz transitar em si fluxos incontrolláveis; é atravessado ao mesmo tempo por fenômenos culturais e por desejos inconscientes” (PAVIS, 2003, p. 87). Este corpo nasce dotado de especial capacidade para a dança e a representação que segue uma mistura do ficcional e do autêntico, do histórico e do individual, da atuação e da performance. Porém, com o passar do tempo, ao adquirir o ideal adulto de relativa imobilidade, o indivíduo pode perder esse impulso espontâneo de dançar, o que equivale a perder a oportunidade de equilibrar seu crescente hábito de empregar esforços isolados. Perde o gosto pelo prazer do equilíbrio, das qualidades do esforço e, às vezes, até os vestígios de inclinação artística que haviam demonstrado anteriormente e que podem desaparecer por completo (LABAN, 1990). Isso significa que por si só, dificilmente adquire esta consciência própria aos bailarinos. E preciso uma aprendizagem que dê volume, que amplie e direcione o movimento corporal, chegando ao que é mais importante tanto ao bailarino como para o aprendiz de qualquer idade, a percepção cinestésica e o controle dos movimentos.

### **2.3. APRENDIZAGEM MOTORA DE HABILIDADES DA DANÇA.**

A aprendizagem inicial em uma determinada habilidade motora é caracterizada por tentativas do indivíduo de adquirir uma idéia do movimento e o conceito de habilidade motora, já contém uma distinção entre indivíduos muito habilidosos e aqueles pouco habilidosos, que não apresenta diferença para o campo da dança:

A performance, durante o estágio inicial de aprendizagem, é caracterizada por atividade motora com considerável imprecisão, lentidão, inconsistência e aparência rígida. Falta confiança aos indivíduos, os quais são, portanto, hesitantes e indecisos em seus comportamentos (SCHMIDT & WRISBERG, 2001, p. 26).

Nas primeiras etapas da vida, todos os movimentos incluem um grande número de articulações a tal ponto que o despertar do corpo nunca está confinado a uma só. O impulso de mover-se do ser humano gera movimentos, no início bilaterais, que independem de um dos lados do corpo e aos poucos, vão sendo aprendidos, através do controle muscular, da coordenação dos membros e do uso da força de forma rápida ou contida ( PIKUNAS, 1979; MAGILL, 2000). As posições retorcidas e os movimentos grotescos que modificam o corpo com esforços inadequados se superam mediante a utilização de um grau relativamente elevado de força muscular e o controle do esforço em cada ação se traduz num equilíbrio corporal (LABAN, 1990). A coordenação que advém da realização natural de certos esforços em direções definidas, produz um movimento harmonioso, que faz parte do princípio de dançar. A dança é uma habilidade que contém muitas informações num mesmo movimento, o que atendendo a essa capacidade progressiva de evolução coordenativa, pode ter sua aprendizagem explicada pelo efeito da interferência contextual que de acordo com Schmidt & Wrisberg (2001) se define por um desempenho inicial mais pobre, que leva a uma melhor aprendizagem.

A dança consiste numa série repetida de esforços simultâneos que estão delicadamente equilibrados entre si, equilíbrio que traz um prazer estético, como a disposição das cores num quadro ou a harmonia dos sons na música (LABAN, 1990). As partes integrantes do corpo desempenham movimentos harmônicos, através da integração dos movimentos musculares (GALAHUE & OZMUN, 2003; SCHMIDT & WRISBERG, 2001; MAGILL, 2000), onde o desempenho do bailarino envolve a organização das articulações e seus segmentos de acordo com padrões específicos de tempo e espaço. Para Magill (2000) o desempenho de habilidades motoras que envolvem a organização dos músculos do corpo, e permite que a pessoa atinja a meta da habilidade que está sendo desempenhada, chama-se coordenação. Esta habilidade é conseguida através da ação conjunta entre o sistema nervoso central e da musculatura esquelética dentro de uma seqüência de movimentos objetivos, produzindo movimentos fluentes e eficientes (WEINECK, 1991). Dependendo da tarefa, um determinado padrão de movimento pode ser mais eficiente que outro; alguns movimentos dos membros permitem que uma pessoa consiga realizar uma determinada ação proposta, melhor do que outra (MAGILL, 1984). Concluimos então, que a coordenação motora depende de fatores condicionantes que estão combinados de forma complexa, sendo estes: coordenação intra-

muscular e inter-muscular, a condição funcional, a capacidade de aprendizagem motora, o repertório dos movimentos, a capacidade de adaptação e reorganização motora, podendo também estar relacionada à outros fatores como idade e fadiga (WEINECK, 1991; FILHO, 1981).

Ao aprender uma habilidade a pessoa precisa desenvolver um padrão adequado de coordenação de movimento dos membros próprio para tal. O valor educacional da dança encontra-se na universalidade com que abrange o repertório e o fluxo dos movimentos, permitindo ao aprendiz, valer-se de sua mobilidade para todos os fins práticos. Este é um fator determinante para o desenvolvimento das habilidades coordenativas, pois a capacidade de adaptação e reorganização motora depende de uma base de movimentos previamente experimentados e aprendidos, onde uma comparação sobre os processos aprendidos anteriormente permite que a adaptação ocorra (SCHMIDT & WRISBERG, 2001; PELLEGRINI, 2000; PELLEGRINI, 2001). Para isso, o indivíduo se vale de alguns artifícios internos que norteiam sua coordenação: o sentido cinestésico que informa sobre as posições do corpo e a atuação de forças; o sentido tátil que dá noções de superfície; o sistema estático-dinâmico localizado no aparelho vestibular do ouvido interno que sugere as alterações de direção e posição da cabeça; e por fim os sentidos da visão e audição que informam respectivamente, distâncias e os próprios movimentos, assim como os estímulos sonoros do ambiente (BOTELHO, MARTINI & BRAGA, 2004; MAGILL, 2000; RODRIGUES, 2001).

O criar com o corpo é fazê-lo encontrar respostas às situações imprevistas, deixar aflorar o imaginário e descobrir novos modelos possíveis (LABAN, 1990). Este trabalho de investigação corporal se reflete na dança, onde as ações consistem em sucessões de movimentos acentuados por diferentes esforços do bailarino, que tem a possibilidade de conhecer sistematicamente as novas formas de movimento, obtendo assim, seu domínio consciente. Em vez de manipular objetos, manipula-se o corpo no espaço, pois de acordo com Laban (1990, p.98) “A imersão total num meio de vida tão essencial como o movimento tem a vantagem de intensificar a experiência de ações corporais úteis na prática”. No treinamento do aluno devem ser incluídos exercícios e seqüências dirigidas ao corpo, a sensibilidade e à compreensão dos modos, onde a repetição rítmica das idéias de movimento, podem consistir em elementos dinâmicos e formativos.

A Dança Moderna se baseia na ampla gama de movimentos cotidianos do homem contemporâneo, e o fundamento metódico sobre o qual o professor deve trabalhar são os temas básicos de movimento, suas combinações e variações (LABAN, 1990), onde as idéias de movimento dentro e um tema não necessitam ser totalmente compreendidas pelo aluno para iniciar outro tema. Para crianças a partir dos oito anos de idade, os temas elementares envolvendo todo o corpo são os mais eficientes, enquanto que a partir dos onze anos somam-se à eles as formas simples dos temas avançados, num somatório cada vez mais complexo (NANNI, s/d).

Podemos pensar então inicialmente, em padrões de movimento, que podem ser definidos por Magill (2000, p. 11) como: “[...] um grupo amplo ou séries de atos motores desempenhados com graus menores de habilidade[...]mas que são à realização de alguma meta externa”. Padrões motores envolvem elementos básicos de uma habilidade motora, utilizando-se da grande musculatura do corpo e constituindo a estrutura básica da habilidade. Complementando tal afirmação, os temas básicos do movimento e suas variantes que servem de material para o ensino da dança moderna, são separados onde, cada tema aborda elementos e conceitos cada vez mais complexos. Como por exemplo, os temas de movimento elementares abordam a consciência do corpo, peso, tempo e espaço, a adaptação aos companheiros assim como a consciência de ações isoladas. Já os temas avançados se relacionam as formas do movimento, as ações básicas de esforço, orientação no espaço, a elevação do solo e as qualidades expressivas (FERNANDES, 2002; LABAN, 1990).

Para Laban (1990, p. 16) “A riqueza de movimento na dança exige um enfoque diferente de seu ensinamento”. Ele sugere que, ao invés de se ater a estudar as variações quase infinitas dos passos e postura do corpo, o indivíduo pode compreender e praticar o princípio do movimento, e seus elementos de esforço. Neste caso, o foco de atenção do aprendiz é transferido de seu exterior, para o interior de seu próprio corpo, preservando a espontaneidade do movimento (LADEWIG, CIDADE & LADEWIG, 2001). Ao abordar os fatores de movimento: Tempo, Peso, Espaço e Fluxo, o professor conduz seu aluno que aprenderá gradualmente passando de ações rápidas a uma maneira mais contida, em seguida entrando em contato com a resistência ao peso. (FERNANDES, 2001). A princípio os movimentos do aprendiz são enérgicos e posteriormente mais leves, e ao tomar consciência do espaço ao seu redor aprenderá a usá-lo com imaginação, reconhecendo a estreiteza e a amplitude dos padrões

motores, assim como os limites para onde seu corpo pode deslocar-se. Com relação a composições coreográficas, estas podem conter idéias simples ou compostas em termos de movimento, assim como os detalhes técnicos, figuras e esforços podem ser complexos ou simples.

Assim, a forma correta de aprendizagem da dança, passa primeiro pela propriocepção, pelo cuidado com a postura, pelo livre curso dos movimentos, chegando aos movimentos repetitivos próprios da técnica (MIRANDA, 1997). O professor de dança deve procurar um procedimento que permita complementar o impulso natural do movimento. Ao elaborar o melhor método para o iniciante, deve basear-se na escolha da multiplicidade dos movimentos, não mostrando de início um modelo a ser seguido, mas sim referências para que descubra o movimento em seu próprio corpo. A partir do momento em que o aluno toma consciência dos princípios que governam o movimento, conhece sua terminologia e a atitude interna produzida, fica mais fácil reconhecer as próprias deficiências, assim como as dos outros, criando uma primeira resposta em feedback (SCHMIDT & WRISBERG, 2001). O nível de aprendizagem motora dos indivíduos aumenta com a prática e pode ser inferido pela observação de níveis relativamente estáveis na performance motora da pessoa. O que deve ser levado em consideração é o fato de que cada indivíduo traz consigo uma gama de características que estão sujeitas à mudança, causando diferenças na realização da tarefa (MAGILL, 2000; SCHMIDT & WRISBERG, 2001). Estas características são também conhecidas como capacidades cuja definição se apresenta como: “traços estáveis e duradouros que, na sua maior parte, são geneticamente determinados e que embasam a performance habilidosa dos indivíduos” (SCHMIDT & WRISBERG, 2001, p. 42). Esse fato interessa ao professor de dança, a medida em que o ajuda a oferecer um melhor auxílio na instrução, assim como elaborar uma prática conforme a clientela que terá disponível. Diante disso, Schmidt & Wrisberg (2001, p. 45) afirmam que: “os profissionais do movimento precisam lembrar-se de que as capacidades das pessoas influenciam o nível de habilidade que são capazes de atingir”.

Outros aspectos podem interferir na aprendizagem de uma habilidade motora (GO TANI, 2005) tais como: os estágios da aprendizagem, natureza da tarefa (organização e complexidade da tarefa), a estrutura e organização da prática, o conhecimento de resultados (*feedback*).

### **2.3.1. Os estágios da aprendizagem**

De acordo com Gallahue & Ozmun (2003, p.572): “esses níveis são baseados em dois conceitos desenvolvimentistas: a aquisição das habilidades motoras progride do simples ao complexo e os indivíduos progridem gradualmente do geral ao específico no desenvolvimento e refinamento de suas habilidades”. Isto já justificaria as afirmações anteriores sobre os pressupostos de Laban (1990) para o ensino de habilidades da dança, onde deve se levar em conta o princípio do movimento ao invés de formas abstratas e codificadas.

A progressão na aprendizagem de habilidades pode ser classificada em três níveis gerais: o nível inicial ou noviço, o nível intermediário ou prático e o nível avançado ou de refinamento (GALLAHUE & OZMUN, 2003, p. 445). Para o autor, no nível inicial de aprendizagem, os movimentos do indivíduo se apresentam lentos, descoordenados e desajeitados. O desempenho é deficiente, visto que tenta a todo custo compreender a habilidade, sem porém ser capaz prestar atenção nas informações disponíveis. Também conhecido como estágio cognitivo, de acordo com a necessidade do aluno de compreender a idéia inicial acerca da habilidade (FITTS & POSNER, 1967 apud SCHMIDT & WRISBERG, 2001). Numa aula de dança, o aprendiz que se encontra neste estágio, será incapaz de perceber os aspectos mais relevantes de cada movimento, como no caso de um salto: sua atenção se voltará para tirar os pés do chão, ao invés de se preocupar com a direção do vôo, os pés esticados, a sustentação do tronco, aspectos que devem ser levados em conta para realização do movimento de saltar o mais harmoniosamente possível. Neste caso, são bastante eficientes as demonstrações, onde o observador reproduz as ações exibida por um modelo (TANI, et.al., 2004).

No segundo estágio, de nível intermediário ou prático a imagem mental da habilidade se torna fixa e a sensibilidade cinética aumenta. Neste estágio também chamado por Schmidt & Wrisberg de associativo (2001, citando FITTS & POSNER, 1967) o aprendiz se baseia cada vez mais nas sensações musculares deixando de lado as indicações verbais e visuais. É aqui que o bailarino começa a dar voz a propriocepção. Ao invés de reproduzir os movimentos tenta senti-los, descobrindo assim onde se inicia o princípio energético de cada movimento. As oportunidades de treino da habilidade, favorecem o refinamento e a percepção

das informações relevantes por parte do aprendiz. Ele adquire segurança e seus movimentos são mais precisos e consistentes.

Uma compreensão completa da habilidade vai ocorrer no terceiro nível, o avançado ou autônomo (GALLAHUE & OZMUN, 2003; FITTS & POSNER, 1967 citados por SCHMIDT & WRISBERG, 2001). Aqui, o aprendiz tem dificuldade para descrever o movimento realizado, ele executa-o prestando pouca atenção aos aspectos cognitivos, mas com bastante eficiência na habilidade, de forma contínua e coordenada. O aluno é capaz de excluir informações que não interessam e realizar a tarefa proposta o mais próxima possível de seu contexto real. Um bailarino experiente, ao girar a pirueta sobre um pé só, se concentra em sua preparação e gira, não demonstrando os erros do aprendiz (desequilíbrio do tronco, meia ponta baixa, falta de foco, muita força), podendo realizar este movimento tranqüilamente durante uma coreografia, percebendo também se ou quando errou. É importante ressaltar que a passagem de um nível a outro durante a aprendizagem das habilidades, é gradual e pode variar de acordo com o nível inicial de cada indivíduo. Porém, Gallahue & Ozmun (2003, p. 573) já citados anteriormente, incluíram em suas pesquisas, os estágios de aprendizagem, que são comuns a todos os indivíduos, onde em cada nível de aprendizagem há também alguns estágios pelos quais o indivíduo passa, que o tornam capaz de aprender. Um aluno no nível inicial de aprendizagem passa por dois estágios distintos: o estágio de exploração e o estágio da descoberta. Aqui, ele não tem controle do movimento, mas acostuma-se a tarefa, observando os outros e descobrindo a melhor forma de executá-la.

Já em nível intermediário o aprendiz passa pelos estágios de combinação e aplicação, “esse é um estágio de prática no qual tarefas separadas são integradas, exploradas e utilizadas de maneira variada” (GALLAHUE & OZMUN, 2003, p. 574). E por fim, no nível avançado, temos os estágios de desempenho e individualizado, que podem ser explicados através da diversificação das habilidades para o melhor desempenho, fazendo com que cada indivíduo desenvolva uma forma particular de realizar a tarefa. “A forma mais superior de aprendizado de habilidades motoras ocorre quando os alunos personalizam seus repertórios motores para refletir limitações, forças, interesses e necessidades especiais” (idem, p. 579).

Para Magill (2000, p. 137) o desempenho é um comportamento observável, se referindo a execução de uma habilidade num determinado instante e numa determinada situação. Para avaliar a aprendizagem identificando os estágios em que o aluno se encontra,

verificamos seu desempenho numa habilidade. Ao medir, o desempenho, é importante que o professor não se atenha apenas à performance, visto que este pode ser observado, ao passo que a aprendizagem não. Sendo assim, a mensuração do desempenho pode ser dada através: a) da velocidade, b) da latência da resposta, c) da precisão e d) da magnitude da resposta. Já para medir a aprendizagem, são consideradas as curvas de desempenho e os teste de retenção. A curva oferece uma imagem da aprendizagem durante um tempo da prática, e o teste de retenção consiste em realizar a habilidade depois de algum tempo sem prática (MAGILL, 2000).

Para exemplificar a questão da medida do desempenho da habilidade, Schmidt & Wrisberg (2001) nos propõem uma tabela com as características da performance motora associadas, que nos permite visualizar tanto a aprendizagem inicial como a final do indivíduo analisado (Ver tabela 1, p.39). Para Laban (1990) há uma ordem lógica subjacente às evoluções das diferentes formas no espaço que se pode traduzir em escalas. As escalas são séries graduadas de movimento que atravessam o espaço em uma ordem especial de tensões niveladoras de acordo com um esquema específico de relações das inclinações espaciais. Este conjunto de temas se forma paralelamente a uma escala de complexidade crescente. Cada um dos temas básicos de movimento representa uma idéia que corresponde a uma etapa no desdobramento progressivo da sensação de movimento na criança em crescimento (FERNANDES, 2002; LABAN, 1990).

**TABELA 1. CARACTERISTICAS DA PERFORMANCE MOTORA ASSOCIADAS**

Aprendizagem inicial \_\_\_\_\_ Aprendizagem final

Aparência rígida	mais relaxado	automático
Impreciso	mais preciso	preciso
Inconsistente	mais consistente	consistente
Lento, interrompido	mais fluente	fluente
Tímido	mais confiante	confiante
Indeciso	mais decidido	decidido
Inflexível	mais adaptável	adaptável
Ineficiente	mais eficiente	eficiente
Muitos erros	menos erros	reconhece erros



**Fonte:** SCHMIDT, R. A. & WRISBERG, C. A. Aprendizagem e performance motora. Porto Alegre: Artmed, 2002. p.27

Cada tema básico de movimento contém muitas possibilidades de variação, mas é importante o professor entender que, como já citamos anteriormente em Barela (2001), cada ação motora e conseqüentemente sua aprendizagem, segue as restrições do organismo, do ambiente e da tarefa.

### **2.3.2. Organização e complexidade da tarefa**

“Para as experiências de aprendizagem serem recompensadoras e produtivas, os aprendizes devem saber onde querem ir, e os profissionais do movimento devem ser capazes de auxiliá-los em seus esforços para chegar lá” (SCHMIDT & WRISBERG, 2001, p. 189). Partindo deste ponto de vista se faz importante levar em consideração tanto os objetivos do aprendiz, quanto o tipo de tarefa que pretende aprender, pois a partir daí é que a experiência prática será conduzida. Analisaremos agora, a aprendizagem do ponto de vista da tarefa que segundo Schmidt & Wrisberg (2001, p. 192) deve ser: atingível, realista, desafiadora e específica. Segundo os autores existem três características para se classificar as tarefas, que levam em consideração a forma como o movimento é organizado, os elementos cognitivos e motores e o nível de interferência ambiental (p.19).

A dança se caracteriza por ser uma habilidade motora complexa, classificada como seriada, onde as ações são conectadas entre si, cuja ordem interfere na performance. Suas atividades são geradas por uma grande variabilidade de situações e riqueza de conteúdos, exigindo do dançarino a capacidade de tratar um grande número de informações num curto espaço de tempo (AZEVEDO, 2002). De acordo com Schmidt & Wrisberg (2001) e Magill (2000) uma habilidade fechada é aquela executada em ambiente previsível ou fixo e que permite que os indivíduos planejem o movimento anteriormente. É com apoio nesta definição que vamos analisar a dança do ponto de vista de uma habilidade fechada. A pluralidade das exigências e sua diversificação situacional exigem do aprendiz a expressão máxima das suas capacidades, porém sem levar em consideração possíveis modificações do ambiente (TAVARES, 2004). De acordo com Schmidt & Wrisberg (2001) uma habilidade pode ser

classificada por meio da análise de vários componentes ou demandas da tarefa. A partir disso, podemos determinar quais componentes do movimento, o professor deve enfatizar durante a instrução. A dança é tratada aqui como uma habilidade complexa, que contém em suas habilidades componentes variados ao que Schmidt & Wrisberg (2001, p. 196) chamam de componentes motores, perceptivos e conceituais. Segundo os autores é a partir de tais componentes que o professor vai buscar referências para a instrução. No caso dos componentes motores, dizem respeito aos padrões de movimento de várias ações como citam Gallahue & Ozmun (2003, p. 569) “todo movimento coordenado é rítmico e envolve a seqüência temporal de eventos e a sincronizações de ações”. O professor deve buscar movimentos semelhantes para fazer com que o aprendiz entenda a tarefa solicitada, como por exemplo: solicitando ao aprendiz que realize o ‘foco no externo’ ele poderá lançar mão da imagem de sustentar o corpo no espaço como se pendurado pelo externo - osso do corpo humano, anterior ao tórax, onde se prendem as costelas (WOSNIAK, org. 1998).

Já os componentes perceptivos tem como referência a interpretação que o aprendiz fará da tarefa. Muito relacionada com o estímulo e a sensação criada durante a ação. É o caso da utilização da música, onde o aprendiz deverá perceber as modificações em intensidade e ritmo dos movimentos relacionando-os com o estímulo sonoro externo. As tarefas que contém componentes conceituais buscam aspectos relativos a regras, diretrizes ou conceitos para embasar a performance. Como se faz no ensino do movimento de ‘swing’ na Dança Moderna, que se define por: ‘movimento solto, relaxado e contido no final’, que pode ser realizado com diferentes partes do corpo.

A organização da tarefa levando em consideração os componentes vem ao encontro de algumas metas estabelecidas para o desenvolvimento da habilidade. Schmidt & Wrisberg (2001, p. 191) definem o estabelecimento da meta como “processo de estabelecer alvos para a performance futura”. Essa meta serve como referência para avaliar o desempenho do aprendiz e em geral são individuais. Já a meta de resultados é aquela em que se estabelecem comparações com a performance de outras pessoas, assim como as metas de performance são geradas mediante uma avaliação passada do desempenho do indivíduo. As habilidades da dança incluem tarefas que apresentam níveis intermediários de organização e complexidade o que, após certo tempo de prática e amadurecimento da técnica, ajudará o aprendiz a compreender e apreciar o significado completo da tarefa que lhe é solicitada. O trabalho com o iniciante deve buscar todas

as oportunidades de desenvolver sua expressão, deixando aflorar aos poucos, movimentos característicos de sua personalidade corporal. É aqui onde encontramos as metas de processo, que para Schmidt & Wrisberg (2001) se definem como uma análise do indivíduo mediante aspectos particulares da execução, como por exemplo, a melhora progressiva da posição dos braços (port du brás), avaliada logo que inicia a atividade e após certo tempo de prática.

Aliar os componentes da tarefa a metas estabelecidas pode favorecer a instrução no que diz respeito à transferência de aprendizagem, trazendo à tona outras experiências do aprendiz relevantes à tarefa em questão (SCHMIDT & WRISBERG, 2001). Assim, uma aula de dança pode trabalhar com algumas progressões pedagógicas, conduzindo o aprendiz ao movimento pretendido, viabilizando a transferência de aprendizagem de uma habilidade para outra, de um movimento para outro, dentro de uma seqüência coreográfica. A isso, Schmidt & Wrisberg (2001, p.194) chamam de generalização ou transferência próxima, que no caso da dança pode ser conseguido com alterações progressivas de ritmo musical e velocidade dos movimentos. O que também poderá ocorrer é uma transferência para longe, que ocorre de uma tarefa para outra distinta ou numa situação muito diferente, mas que vai depender dos componentes motores formulados pelo professor. Como exemplo, tomamos um aprendiz de dança que teve muito tempo de prática de basquete, e adquiriu com isto uma excelente impulsão, que facilitará sua performance na execução dos saltos.

Tarefas motoras complexas requerem anos de prática e mesmo assim poucos praticantes atingem níveis altíssimos de performance (parte motora e habilidade de percepção). Ladewig, Cidade & Ladewig (2001, p. 173) comentam que em termos de habilidade motora, atingir a automatização da performance, ou seja, realizar a tarefa com facilidade e habilidade, é a meta maior dentro do processo de aprendizagem e completam: “[...] atividades extremamente complexas irão requer uma quantidade de prática muito maior para que o indivíduo seja considerado um *expert* ”. Percebemos que para Laban (1978) a automatização faz parte do processo de aprendizagem da dança, quando comenta que “Repetições regulares de seqüências de esforço formam frases rítmicas que são repetidas com exatidão”. O uso da repetição pode ter seu valor, a medida em que favorece a automatização do movimento, auxiliando também a coordenação, que incluirá todo o corpo, ou apenas partes dele (MAGILL, 2000; SCHMIDT & WRISBERG, 2001, TANI, et.al. 2004). A repetição dos movimentos na dança exercitam a

memória do movimento como uma sensação no corpo, despertam a observação e a rapidez da resposta, pontos importantes do trabalho (LABAN, 1990).

Para Laban (1978) os movimentos se processam durante algum tempo e podem ser medidos com exatidão, observando-se os aspectos elementares necessários nas ações corporais de cada princípio (Ver Tabela 2).

**TABELA 2. FLUÊNCIA- ASPECTOS ELEMENTARES NECESSÁRIOS PARA A OBSERVAÇÃO DE AÇÕES CORPORAIS**

Fluxo	indo	interrompendo	detendo
Ação	contínua	aos trancos	parada
Controle	normal	intermitente	completo
Corpo	movimento	séries de posições	posição

**Fonte:** LABAN, RUDOLF. Dominio do movimento. São Paulo: Summus, 1978, p.86

No que diz respeito à dança, para indivíduos iniciantes e inexperientes, a tarefa se apresenta na maior parte de suas habilidades de forma complexa. Esta idéia sugere que há uma diferença evidente em indivíduos novatos e experientes na performance de determinada habilidade motora. “A complexidade da tarefa e a quantidade de prática são fatores diretamente ligados, pois quanto mais difícil a atividade a ser realizada, maior a quantidade de prática. Quando aumentamos a quantidade de prática com referência ao número de sessões e ao tempo dedicado, melhoramos a performance e reduzimos a quantidade de atenção necessária para a realização da atividade principalmente com relação a indivíduos inexperientes. Esse paradigma depende de: 1) da complexidade motora da tarefa; 2) em habilidades fechadas a automatização é mais rápida; 3) da exigência da tomada de decisão e da percepção do ambiente (SCHMIDT & WRISBERG, 2001; necessária para se atingir a automatização” (LADEWIG, CIDADE & LADEWIG, 2001, p. 173). GO TANI, 2004; MAGILL, 2000). A definição de habilidade de acordo com Schmidt & Wrisberg (2001, p. 24) já nos dá em certa medida uma orientação de como mensurar a aprendizagem na dança: “potencialidade para produzir um resultado de performance com máxima certeza, mínimo gasto de energia ou tempo mínimo, desenvolvido como um resultado da prática”. Com isso, acreditamos que tempo de prática e número de

sessões necessárias para atingir altos níveis de performance são muito importantes para nossa análise, assim como interfere a questão da aprendizagem inicial.

### **2.3.3. Estrutura e organização da prática**

Quando se fala em habilidades motoras, logo nos deparamos com algumas definições importantes que se referem à aprendizagem. Autores como Magill (2000), Schmidt & Wrisberg (2001), Gallahue & Ozmun (2003), concordam que o termo habilidade pode ser usado em diferentes contextos. É importante ressaltar que o professor de dança deve considerar esta questão, ao determinar as bases da tarefa a ser aprendida ou mesmo ao avaliar a capacidade do aprendiz, visto que a partir daí se seguirá a instrução. Para Schmidt & Wrisberg (2001, p. 23) “podemos ver o conceito de habilidade motora em termos de características que distinguem executantes altamente habilidosos daqueles pouco habilidosos”. Já Magill (2000) nos dá duas definições de habilidade: 1) como ato ou tarefa e 2) como indicador de qualidade de desempenho. Nesta última, habilidade conota um grau de competência que pode ser expressa tanto pela produtividade na tarefa, quanto pelas características do executante. Porém o que nos interessa nesta discussão é o fato de que, a partir dela é que podemos distinguir os indivíduos habilidosos, daqueles pouco habilidosos, e esta seleção influenciará diretamente a estrutura da prática. Outro fator que faz diferença é o que chamamos de comportamento-alvo e contexto-alvo (SCHMIDT & WRISBERG, 2001). O contexto-alvo se refere ao ambiente em que o aprendiz pretende desempenhar a habilidade, enquanto que o comportamento-alvo são as ações que ele será capaz de produzir afim de executar a habilidade dentro do contexto-alvo (SCHMIDT & WRISBERG, 2001, p. 193). Definidos estes alvos, o professor poderá organizar a prática da habilidade de forma mais eficiente.

Com relação ao número de sessões durante a prática, encontramos o estudo realizado por Baddeley & Longman (1978, citados por SCHMIDT & WRISBERG, 2001, p. 219) onde suspeitam que os períodos curtos de prática podem ser mais eficientes, por serem menos cansativos para os aprendizes, é a chamada prática distribuída. Um fator determinante para que este tipo de prática, seja adotada é a demanda física da tarefa, que no caso da dança é muito grande, bem como Schmidt & Wrisberg (2001) citam também o nível de aptidão do

aprendiz, visto que o excesso de informações e de esforço podem desmotivá-lo logo no início. Para os autores “a principal meta das pessoas durante o estágio inicial de aprendizagem é adquirir a idéia geral do movimento” (p.222). E complementam que existem inúmeras técnicas eficientes para se introduzir o aprendiz nesta idéia.

Dentre as metodologias adotadas no ensino de movimentos da dança, Laban (1990, p. 29) sugere três pontos: “a observação do movimento, incluindo testes, e a repetição exata do movimento realizado por outra pessoa, ou a elaboração de uma sucessão de movimentos”. Para ele pode-se atingir uma aprendizagem adequada de esforço, por intermédio dos movimentos da dança, onde o aluno adquire autonomia e pode corrigir uma composição de esforços desequilibrada em seu próprio corpo. “A correção e o assessoramento formal vêm depois” (LABAN, 1990, p. 26). A cada tentativa o aprendiz sofre também interferência da tentativa anterior, e essa variação faz com que o indivíduo esqueça boa parte do plano de ação da primeira tentativa. Isso torna a dança muito difícil no início, pois é preciso reconstruir cada ação a cada tentativa da habilidade. Com certo tempo de prática, o aluno já estará apto a captar as informações através do procedimento de orientação como encontramos em Schmidt & Wrisberg (2001, p. 226) “[...] o instrutor de dança oferece lembranças verbais ocasionais para ajudar os alunos a lembrarem um novo passo da coreografia”. Vale lembrar que, independente do procedimento adotado, ele apenas deve oferecer ao aprendiz um auxílio temporário, sendo este com a prática, capaz de melhorar sua performance no contexto próprio para a habilidade.

Os dançarinos não tem seus instrutores no palco para auxiliá-los em suas coreografias durante a performance. Uma vez que o contexto-alvo para a aprendizagem de muitas tarefas é aquele em que as técnicas de orientação não estão disponíveis, é essencial que os aprendizes adquiram os tipos de habilidades que necessitam para realizar a tarefa na ausência de orientação (SCHMIDT & WRISBERG, 2001, p. 228).

Ao suplementar a aprendizagem da dança, o professor deve criar oportunidades de familiarização com a prática, criando um clima de entrosamento e comunicação, onde a atenção dos alunos será aos poucos direcionada aos pontos chave da habilidade. Quando conduz o aprendiz a uma idéia geral da tarefa a ser executada, o professor pode lançar mão de alguns artifícios que facilitarão a compreensão do aprendiz. Dentre eles temos: 1) *Instrução*: que dá informações gerais da tarefa, na forma de descrições que podem ser verbais ou escritas; 2) *Demonstrações*: informações visuais, que podem incluir desde fotos, vídeos e figuras até a

demonstração oferecida pelo instrutor, chamada de modelação; 3) *Procedimento de orientação*: sugere pequenas orientações verbais durante a tarefa ou ainda o toque que conduz o aluno à posição correta em determinada ação e em último grau o auxílio mecânico (como exemplo, as rodinhas adicionais usadas em bicicletas infantis) procedimento que pode ser benéfico em situações iniciais de prática ou naquelas em que se corre um certo risco (SCHMIDT & WRISBERG, 2001). No caso específico da dança, os procedimentos mais eficientes vão variar de acordo com o que se quer ensinar. A aprendizagem por observação para Schmidt & Wrisberg (2001) e Laban (1990) costuma surtir efeito visto que no caso da prática inicial, muito se aprende por meio da imitação dos outros, principalmente no que se refere as crianças. No caso de movimentos mais simples, que exigem coordenação bilateral e equilíbrio em menor grau, como é o exemplo das posições do ballet, a instrução na forma de descrição verbal pode funcionar, ajudando a construir uma consciência no iniciante. Para exercícios mais complexos e que trabalham com diferentes seqüências de esforço e qualidade dos movimentos, como princípios biomecânicos, a instrução não poderá dar ao aprendiz informações suficientes sobre a sutileza da tarefa, sendo neste caso as demonstrações de melhor ajuda.

Com relação à estrutura da prática, Schmidt & Wrisberg (2001, p. 231) sugerem algumas técnicas que podem ser utilizadas no ensino da dança: a prática parcial, câmera lenta e a detecção de erros. Para habilidades mais complexas como a dança, conforme tratamos anteriormente, uma tarefa não pode conter todas as informações simultaneamente, sob o risco de sobrecarregar o aprendiz, logo no início da habilidade. Neste caso, o instrutor pode subdividir a tarefa em partes para a prática, e tão logo o aprendiz se torne proficiente pode iniciar a prática da tarefa como um todo (SCHMIDT & WRISBERG, 2001), a fim de evitar que o movimento se torne pouco fluente. Existem na literatura três técnicas que reduzem a complexidade da prática de uma habilidade, são elas: *fracionalização, segmentação e simplificação* (WIGHTMAN & LINTERN, 1985 apud SCHMIDT & WRISBERG, 2001). Na *fracionalização* as partes da tarefa são praticadas separadamente, como no caso da aprendizagem da pirueta (giro executado em torno do eixo, mantendo-se um pé apenas no chão em meia ponta, ou seja, na ponta do pé), onde primeiro se exercita sua preparação (num movimento específico), depois a subida em relevé (equilíbrio num pé só), para só então realizar o movimento dos braços que cria a força para o giro. A *segmentação*, também chamada de prática progressiva é aquela onde uma parte da habilidade é treinada até ser aprendida para só então, a segunda parte da habilidade ser somada a

anterior, e assim por diante (SCHMIDT & WRISBERG, 2001). Um exemplo utilizado na dança pode ser citado aqui como o ensino do movimento Tilt (uma inclinação do tronco para fora do eixo axial, descentralizando-o, realizando uma elevação da perna no lado oposto) onde o professor primeiro deverá ensinar a descentralização do tronco para fora do eixo. Depois de assimilada esta habilidade, será treinada a elevação da perna, para só então se exercitar o movimento tilt na meia-ponta e em *developpé* (com a perna realizando um desenho, desenvolvendo até ser estendida). Por fim, na *simplificação* a dificuldade da tarefa é reduzida por uma tarefa similar que facilitará o aprendizado. No caso da pirueta citado acima o professor poderia lançar mão do ensino de um giro com os dois pés no chão (*soutenu*), com várias intensidades de energia até evoluir para a meia-ponta tirando um dos pés do chão.

Para Schmidt & Wrisberg (2001) a eficiência da prática parcial dependerá da complexidade da tarefa aprendida, na qual as ações (ou erros) de uma parte, não interferem na seguinte. Em habilidades onde cada parte da tarefa influencia na seguinte, podem ocorrer pequenos erros de posicionamentos que comprometem a tarefa como um todo.

Se a relação entre duas partes de uma tarefa é alta, os executantes devem ser capazes de, rapidamente, ajustar uma ação inteira se a performance em uma parte inicial é ineficiente. Uma bailarina deve, algumas vezes, ser capaz de modificar seus últimos passos se ela escorregou durante a parte inicial de sua coreografia (SCHMIDT & WRISBERG, 2001, p. 232).

Os autores concordam que algumas tarefas praticadas desta forma, tornam-se extremamente modificadas quando realizadas na forma do todo, e por isso concluem que quanto maior a interação entre as partes da tarefa, menor será a eficiência da prática parcial (p.233). Segundo Caçola (2006) é importante ressaltar o falso senso de realização, pois como no caso da ginástica, a prática em partes acontece fora do contexto da competição, o que interfere no desempenho da criança quando se vê no ambiente real de execução da tarefa. Os resultados de sua pesquisa indicaram que o grupo que treinou em partes obteve um resultado inicial bom que veio a deteriorar-se com a adição do aparelho. Já o grupo que realizou o treino como um todo (movimento e aparelho coordenados) apesar de apresentar vários problemas iniciais, obteve resultados significativamente melhores nos testes finais.

Com relação à prática em câmera lenta, ela pode ser útil para indivíduos iniciantes, pois favorece o controle dos movimentos, reduzindo os erros. Porém o professor precisa ter cuidado para não 'viciar' o aprendiz, que ao diminuir demais a velocidade do movimento pode



modificar sua dinâmica essencial. Outra questão que provoca influência no uso da técnica é se o contexto-alvo requer movimentos em velocidade normal, se torna desnecessário o uso desta técnica, visto que seu uso pode resultar em menor precisão no movimento (SCHMIDT & WRISBERG, 2001). Mais uma técnica citada anteriormente, a prática de detecção de erro, consiste em desenvolver no aprendiz a capacidade de perceber seus erros, seja por uma informação visual, auditiva ou cinestésica. A dança é uma habilidade que pode trabalhar com os três tipos de estímulos em conjunto ou isoladamente, quando o aluno vê seu movimento no espelho, ou ao entrar num compasso errado da música. Mas a partir de várias experiências, acreditamos que o estímulo cinestésico seja mais forte neste caso. As sensações associadas à força dos músculos e articulações, assim como a postura do corpo podem fornecer uma ótima referência para o aprendiz com certo tempo de prática. No caso do iniciante a informação visual, de ver seu corpo num espelho pode ser eficiente, desde que não seja limitante a este único processo de correção (LABAN, 1990).

Para se produzir um treino eficiente para o bailarino, é preciso almejar que ele desenvolva as características invariantes de movimento, ou seja, “[...] controlar diferentes versões da mesma classe de movimentos utilizando um programa motor generalizado” (SCHMIDT & WRISBERG, 2001, p. 255). É pensando na qualidade das sessões de prática que encontramos na literatura formas de prática distintas do ponto de vista da distribuição das habilidades, e concordamos com Schmidt & Wrisberg (2001, p. 252) “[...] que as melhores experiências de prática são as que trazem indivíduos o mais próximo possível para as condições da habilidade-alvo e do contexto-alvo”. Os autores comentam que o conceito de repetição dos movimentos está profundamente enraizado nos métodos tradicionais de treinamento. Porém, sugerem em suas pesquisas estruturas de prática que visam não só a repetição como também a criação de parâmetros, “características modificáveis de um programa motor generalizado, tais como velocidade e amplitude do movimento” (SCHMIDT & WRISBERG, 2001, p. 250). Partindo desta afirmação, concluímos que um bailarino ou ator-dançarino deve ser capaz de desempenhar seus movimentos em sincronia com a música e com outros bailarinos, sem perder sua própria expressividade.

Através da observação e da experiência com várias sessões de instrução na dança, podemos dizer que ela se apresenta de forma mista em sua maior parte. Queremos dizer com isso, que a dança se vale tanto da prática randômica como da prática em blocos em sua estrutura

de ensino, pois muitas vezes precisa tratar com uma variedade de tarefas dentro de uma mesma sessão. A prática em blocos é aquela onde o indivíduo repete o mesmo movimento várias vezes e só passa a executar outra tarefa quando adquire relativo domínio da primeira. Em geral a performance inicial é bastante satisfatória visto que o aprendiz só precisa relembrar e executar a ação (o que é motivador do ponto de vista pessoal), porém estudos comprovam que esta prática, não cria uma aprendizagem duradoura, pois a cada sessão perde-se muito tempo em retomar o que foi aprendido (SCHMIDT & WRISBERG, 2001). A prática randômica caracterizada pela execução de diferentes tarefas numa mesma sessão, que podem ser interligadas e raramente repetidas, proporciona ao aprendiz, maior significância e distinção nos movimentos. Alguns estudos comprovam que o desempenho durante a prática é menos produtivo, porém apresentam retenção superior e melhor aprendizagem, visto que memórias mais significativas ou distintas são mais duráveis a longo prazo, daí esta prática ser conhecida também como prática de recuperação (SHEA & MORGAN, 1979, citados por SCHMIDT & WRISBERG, 2001, p. 248).

Schmidt & Wrisberg (2001) sugerem que nas primeiras tentativas de uma habilidade o indivíduo (no estágio cognitivo) pode se valer da prática em blocos, pois ela oferece uma quantidade de repetições que favorecem a idéia geral do movimento. Tão logo atinja o estágio motor, os autores comentam que uma mescla de práticas em bloco e randômica, fornece uma progressão gradual, onde o instrutor vai evitar as repetições e possibilitar a prática de várias tarefas alternando de forma contínua numa mesma sessão. Como exemplo, apresentamos a tabela abaixo.

**TABELA 3. PROGRESSÃO GRADUAL DA PRÁTICA EM BLOCOS PARA A PRÁTICA RANDÔMICA PARA HABILIDADES DO VOLEIBOL**

---

Em blocos	Cortada, cortada, cortada, cortada, cortada, cortada Bloqueio, bloqueio, bloqueio, bloqueio, bloqueio, bloqueio Passe, passe, passe, passe, passe, passe
Mescla em blocos e Randômica	Cortada, cortada, bloqueio, bloqueio, passe, passe Bloqueio, bloqueio, cortada, cortada, passe, passe Cortada, cortada, passe, passe, bloqueio, bloqueio
Randômica	Cortada, passe, bloqueio, passe, bloqueio, cortada

Fonte: SCHMIDT & WRISBERG, 2001, p. 254

É importante ressaltar ainda, que do ponto de vista do desenvolvimento de programas motores generalizados - programa que define um padrão de movimento, ao invés de um movimento específico (SCHMIDT & WRISBERG, 2001, p. 250) e da flexibilidade do programa para atender às variações ambientais, outros dois tipos de prática são sugeridos: a constante que se define pelo treino da variação de apenas uma classe de movimentos, durante a sessão, e a variada, que propõem as variações de uma dada classe de movimentos ou tarefas. Para fornecer um exemplo mais claro das práticas, elaboramos um esquema que relaciona o tipo de prática com uma habilidade específica da dança (Ver Quadro 2, p. 50).

#### QUADRO 2: ESQUEMA DE TAREFAS DA DANÇA E ESTRUTURA DA PRÁTICA

<b>Tipo de Prática</b>	<b>Habilidade-alvo</b>	<b>Tarefa</b>
<b>Em Blocos</b> Treino repetido de um único movimento.	<b>Saltos</b> - movimento que deixa o corpo temporariamente sem suporte ou apoio.	<b>Echappé</b> – pequeno salto de dois para dois pés, em que estes saem de uma posição fechada e no ponto mais alto, e trocam pousando numa posição aberta.
		<b>En dehor</b> – rotação da perna para fora do eixo axial, com os pés ficando num ângulo de

<p><b>Randômica</b> Uma variedade de diferentes tarefas, sem ordem específica.</p>	<p><b>Saltos</b></p>	<p>90°, com equilíbrio razoável em todas as posições <b>Plié</b> – pequena flexão dos joelhos, que se realiza sem retirar os calcanhares do chão. <b>Echappé</b></p>
<p><b>Constante</b> Apenas uma versão do movimento vai ser realizada.</p>	<p><b>Saltos</b></p>	<p><b>Changement</b> – salto em que saindo de uma posição inicial ‘terceira’ ou ‘quinta cruzada’ com os dois pés no chão, trocam-se as posições no ar. Variando a velocidade do movimento, a quantidade de trocas e a altura do salto em cada repetição.</p>
<p><b>Variada</b> Variações de uma dada classe de movimentos.</p>	<p><b>Saltos</b></p>	<p>Saltos de dois para dois pés: <b>Echappé, Changement.</b> Saltos de dois para um pé: <b>Skip, Sissoné.</b> Saltos de um para um pé: <b>Leap, Grand-jeté.</b></p>

**Fonte:** tabela modificada a partir de WOSNIAK, Cristiane.org. Manual de termos e expressões usadas em Dança Moderna. UFPR: 1998.

As principais diferenças que percebemos entre tais práticas são os mecanismos que influenciam o processo de aprendizagem, todas são benéficas ao aprendiz mas por diferentes razões. O que importa neste caso é que conforme um estímulo seja apresentado este gere uma mesma resposta, ou comportamento associado. A isto, Schmidt & Wrisberg (2001) chamam de mapeamento consistente do estímulo-resposta, capacidade de reconhecimento que ajuda no processamento de informações. A partir do conhecimento de resultados, várias formas de *feedback* são produzidas pelo movimento, que pode informar o indivíduo sobre a qualidade de suas ações. Um dos princípios mais importantes da aprendizagem para Schmidt & Wrisberg (2001) diz respeito ao conhecimento dos resultados (CR) e como os processos de *feedback* influenciam a aprendizagem e com que frequência, devem ser administrados.

### 2.3.4 Conhecimento de resultados (CR) ou *feedback*.

A memória e a experiência da imaginação do movimento são estímulos suficientemente poderosos para construir o repertório motor, como também para habilitar o aprendiz no conhecimento das formas abstratas de movimento (o movimento nasce de estímulos conhecidos do cotidiano, mas que contém em si apenas a idéia básica que o gerou) (LABAN, 1990). Esse conhecimento pode ser gerado, através de *feedback*, que nada mais é que uma informação sensorial a respeito do movimento realizado e pode ser fornecido ao aluno como forma de realimentação do processo de aprendizagem, proporcionando conhecimento a partir do movimento real e em direção ao movimento esperado (SCHMIDT & WRISBERG, 2001). As categorias de *feedback*, dependem do tipo de informação disponível durante o movimento, que são relevantes para a tarefa. No caso da dança, podemos lançar mão, tanto do *feedback intrínseco*, que é uma consequência natural do movimento podendo vir de fontes externas (como o acompanhamento do ritmo ou o conjunto de bailarinos que se deve seguir em cena) ou internas, como é o caso da propriocepção. Já o *feedback extrínseco*, é uma informação sobre o resultado do movimento vinda de uma fonte externa, como os comentários do professor. O método utilizado para transmitir informações aos indivíduos pode ser verbal ou demonstrativo (MAGILL, 2000; SCHMIDT & WRISBERG, 2001; GUADAGNOLI, HOLCOMB & DAVIS, 2002 apud PIEKARZIEVCZ, 2004). No ensino da dança os professores devem encorajar seus alunos a estarem sensíveis ao *feedback* gerado por seu próprio movimento e as informações sensoriais.

A prática reduz a incerteza nas situações de estímulo-resposta e como diz Magill (2000, p.101) “a prática inicial desenvolve bastante a coordenação correta das ações dos músculos, as articulações e membros, depois de as pessoas terem estabelecido padrões de coordenação, as solicitações do tempo de preparação inicial são maiores do que nas práticas posteriores”. No caso de indivíduos com certa experiência, a prática vai interferir no tempo de movimento (movimento exigido na ação, mais lento ou mais rápido) favorecendo a percepção com relação à qualidade do movimento que realiza. Assim como em muitos esportes e atividades que envolvem o movimento, a dança também necessita uma preparação do sistema de controle motor para realizar as ações desejadas. A ação desejada é sempre precedida por um

intervalo de tempo entre o desejo e o controle da resposta executando a ação propriamente dita (intenção de agir - início da própria ação). Usa-se o termo preparação do movimento para descrever esta fase que são os momentos que antecedem a ação (TR) (MAGILL, 2000). O tempo de reação aumenta de acordo com o número de opções de resposta, onde a complexidade do movimento de uma tarefa influi na preparação do movimento e no tempo de reação. A complexidade baseia-se no número de componentes de um movimento. O tempo de reação interfere nas atividades de dança, na realização de seqüências de exercícios em aula e nas coreografias onde o aluno deve reagir aos estímulos externos - musicais ou ao acompanhar um conjunto de bailarinos. A prática interfere consideravelmente na diminuição do TR a medida em que o aprendiz repete os movimentos a ponto de decorar as seqüências da aula e da coreografia. O tempo de preparação da resposta motora é menor, pois o aluno já sabe de antemão que movimentos realizar e qual o tempo da música em decorrência dos ensaios, graças à automatização dos movimentos. É um fato estabelecido que com a prática suficiente de uma tarefa qualquer pessoa aumenta seu nível de habilidade (SCHMIDT & WRISBERG, 2001). A prática reduz a incerteza em situações em que boa parte do tempo de preparação é atribuída às necessidades da pessoa em traduzir estímulos ou relações estímulo-resposta não familiares (MAGILL, 2000). Através da prática o indivíduo pode superar as solicitações da preparação produzidas por efeitos de tradução ou de confusão, que inicialmente faziam parte da tarefa. Esta estimativa subjetiva fornece aos indivíduos o nível de percepção sobre seus erros e acertos (SCHMIDT & WRISBERG, 2001). O *feedback intrínseco* surge como consequência natural da produção de movimento, trazendo informações sempre presentes quando os indivíduos produzem movimentos, embora nos estágios iniciais da aprendizagem são de certa forma insuficientes, pois o aprendiz é incapaz de detectar a origem ou as características do erro cometido (SWINNEN, 1996 apud PIEKARZIEVCZ, 2004).

Com a prática, a captação de informações relevantes para a tarefa é aperfeiçoada e o aprendiz poderá realizá-la sem esforço cognitivo. Porém, supõe-se que mesmo em indivíduos experientes o uso do *feedback*, chamando atenção para um aspecto específico da tarefa, contribui na melhor performance do movimento. Em seu estudo, Piekarzievcz (2004) concluiu que o *feedback extrínseco* não é tão eficiente na aprendizagem inicial, sendo que nesta fase o aprendiz deve experimentar novas possibilidades e tentativas do movimento, tornando coerente a iniciativa de administrá-lo quando o aprendiz estabiliza o movimento, buscando alterar sua

característica dando referências precisas sobre o modo correto em cada movimento, visando refiná-lo. Para Schmidt & Wrisberg (2001, p. 274) “os profissionais do movimento que fornecem tal *feedback* podem conduzir uma variedade de mensagens, o que influencia, de maneiras diferentes, o processo de aprendizagem”. O professor deve atuar como parte do processo e para isso, definir o tipo de *feedback* aplicado a cada situação. Ao utilizar o *feedback* do programa, fornece informações sobre o padrão fundamental do movimento, como por exemplo: na execução de uma pirueta, a subida no equilíbrio com erro na postura. Na utilização do *feedback* do parâmetro, o professor dará ao aluno, informações sobre valores do parâmetro selecionado em relação ao ambiente, ou seja, realizar a pirueta com maior velocidade para conseguir o acompanhamento musical. De maneira geral, o feedback não tem que ser muito preciso para ser efetivo, pois quando iniciam a prática os aprendizes cometem erros grosseiros, que são facilmente corrigidos com a informação (SCHMIDT & WRISBERG, 2001; MAGILL, 2000). Com maior nível de habilidade, os indivíduos necessitam informações mais detalhadas, visto que pretendem refinar suas ações. O *feedback* utilizado aqui deve ser o conhecimento de performance (CP), também chamado de *feedback* cinematográfico, que informará o aluno sobre a qualidade do movimento produzido e como poderia melhorá-lo. Uma das funções para a qual se destina o *feedback* (intrínseco e/ou extrínseco) é servir como motivação e reforço estimulando o aluno em direção aos seus objetivos. Cabe ao professor, descobrir de que forma o *feedback* funciona, com que frequência tem resultado efetivo, aumentando as probabilidades de uma ação favorável ser repetida em condições semelhantes, tentando minimizar o reforço negativo bem como certas punições (SCHMIDT & WRISBERG, 2001, MAGILL, 2000), visto que o *feedback* se constitui num elemento crítico para a aprendizagem, uma ferramenta importante para aprimorar a atenção e dar uma referência correta sobre o movimento aprendido.

#### **2.3.4.1. Atenção seletiva**

Para aprender uma habilidade motora, assim como qualquer outra, é imprescindível o sujeito dispor de uma capacidade mental que dá ao homem um estatuto à parte, entre as demais criaturas – a atenção. Encontramos em Gehlen (1980) citado por SÉRGIO (1995, p. 21) o seguinte: “[...] como a atenção nos animais está inexoravelmente dominada por objetivos fisiológicos ou biológicos”, ou seja, está diretamente posicionada de acordo com as

necessidades de sobrevivência. O que não acontece com o ser humano, onde a atenção depende de um ato de vontade, é uma escolha do indivíduo de acordo com seus objetivos, visto que seus anseios não cessam. O homem usufrui de consciência sendo capaz de auto-reflexão e “toda a experiência do ser humano é uma sucessão de superações” (SÉRGIO, 1995, p. 46). A atenção é definida por Magill (2000, p. 108) como envolvimento das atividades perceptivas, cognitivas e motoras associadas ao desempenho de habilidades. Qualquer detecção de informações do ambiente requer atenção. Para Ladewig, Cidade e Ladewig (2001, p. 173) “[...] tarefas motoras complexas, como as esportivas em geral, requerem anos de prática e mesmo assim muitos praticantes são incapazes de atingir altíssimos níveis de performance, quem sabe, por não terem conseguido evoluir, paralelamente, a parte motora e a habilidade de percepção”. Com relação ao ensino da dança, torna-se interessante analisar, quais procedimentos são eficazes para direcionar a atenção do aluno iniciante para a atividade.

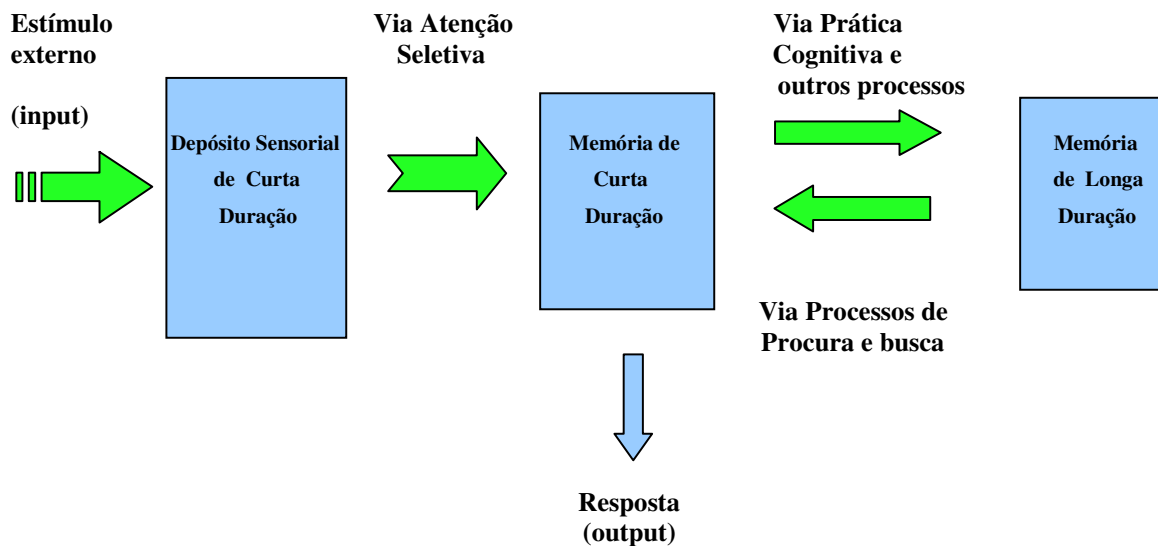
Sabemos que a atenção se processa de maneira limitada na mente, sendo o homem, incapaz de atender ou processar informações sobre todos os aspectos do ambiente, selecionando apenas certos pontos durante a realização de determinada tarefa (SCHMIDT & WRISBERG, 2001; MAGILL, 2000; LADEWIG, CIDADE & LADEWIG, 2001). De acordo com os autores, a eficiência na realização de uma atividade está relacionada à capacidade de selecionar informações relevantes e descartar as informações irrelevantes, em função da capacidade limitada de processamento de informações. A falta de atenção em tarefas e habilidades motoras da dança acarreta em ações que dificultam a compreensão do movimento e sua ineficiência. Movimentos complexos como por exemplo, um giro sobre um pé só (pirueta) necessitam de uma série de informações para que seja realizado e a atenção neste caso funciona e pode ser conduzida apenas para as informações relevantes, que interessam à tarefa de girar. Sobre esse processo de escolha e seleção de informações relevantes chamado de atenção seletiva, encontramos: “Mais especificamente, atenção seletiva pode ser definida como a habilidade do indivíduo dirigir o foco da atenção a um ponto em particular no meio ambiente” (LADEWIG; GALLAGHER & CAMPOS, 1995). Este processo de direcionar a atenção para um determinado ponto depende do estágio de aprendizagem em que o aluno se encontra, pois se a seleção e descarte de informações não é eficiente, poderá dificultar a performance, comprometendo o armazenamento na memória de longa duração que efetiva a aprendizagem. Muitos pesquisadores nesta área acreditam que a dificuldade no desenvolvimento de estratégias de



atenção pode ser verificada em todas as idades, porém é mais comum em crianças. De acordo com Ross (1976) citado por BERTOLDI (2004) atenção seletiva é desenvolvida até a adolescência passando por três estágios: o exclusivo, onde a criança só atende a um único estímulo; o inclusivo, que aparece na idade escolar, onde a criança se distrai facilmente com o ambiente e atendendo à mais de uma informação simultânea. E por fim, mais perto da adolescência, o estágio da atenção seletiva.

Utilizaremos a figura a seguir para exemplificar o caminho da informação com destaque para a atenção seletiva na escolha de informações na memória.

**FIGURA 2: SISTEMAS DE CODIFICAÇÃO DE INFORMAÇÕES E MEMÓRIA**



**Fonte:** (LADEWIG, CIDADE & LADEWIG, 2001, p.167; SCHMIDT & WRISBERG, 2001, p. 97).

A memória para Schmidt & Wrisberg (2001, p. 96) é ‘a armazenagem de material resultante das atividades dos vários estágios de processamento e informações’. Passa por três sistemas distintos onde cada fase trata a informação de forma distinta. Como verificamos na figura 2, o armazenamento sensorial de curto prazo mantém a informação por um período de tempo muito curto. “Cientistas acreditam que o armazenamento sensorial de curto prazo ocorre antes do envolvimento consciente pelo executante e portanto resulta em muito pouca transformação da informação sensorial” (SCHMIDT & WRISBERG, 2001, p. 97). Na memória de curto prazo é que a atenção seletiva entra em ação. É um espaço limitado onde apenas a informação relevante é tratada, transformando-se num dos códigos abstratos (a escrita, o som da

fala), que permanece apenas enquanto direcionamos atenção a ela, ensaiando e estabelecendo associações. Por fim, a memória de longo prazo (MLP) é o espaço de armazenagem da informação que foi muito bem aprendida. “Os experimentos tem demonstrado que a MLP é, provavelmente, sem limites, tanto em capacidade quanto na duração de tempo que a informação é preservada” (SCHMIDT & WRISBERG, 2001, p. 98). Para as habilidades contínuas, como por exemplo andar, a retenção é quase perfeita mesmo após muitos anos, o que pode não acontecer com habilidades discretas ou mais complexas.

Algumas teorias no campo do processamento de informações se destacam no que diz respeito à atenção. Dentre elas encontramos, a teoria de capacidades de recursos centrais, onde a atenção numa tarefa pode ser maior ou menor, e a teoria de recursos múltiplos que acredita existirem vários mecanismos de atenção (MAGILL, 2000). A teoria mais popular diz que os recursos de processamento de informações, são provenientes de três fontes diferentes: 1) as modalidades de entrada e saída (visão, audição); 2) os estágios de processamento de informação (percepção, codificação); 3) os códigos de processamento de informação (verbais, espaciais). O sucesso na tarefa depende, neste caso, de estarem sendo utilizadas fontes de processamento diferentes (concorrentes). Como por exemplo, duas tarefas que necessitam da mesma fonte, a visão, não seriam cumpridas com a mesma eficiência (WICKENS, 1984 apud MAGILL, 2000, p. 112). Quando a dificuldade da tarefa é levada em conta prevemos que duas tarefas difíceis poderão ser executadas simultaneamente se elas solicitarem recursos diferentes, mas não poderão competir pelos mesmos recursos (MAGILL, 2000) como é o caso do bailarino que perdeu um ensaio e tenta acompanhar seus colegas através da observação bem como acompanhar a coreografia seguindo a música. Outra teoria importante é a teoria dos filtros ou teoria de canal único pois de acordo com Magill (2000) e Ladewig, Cidade & Ladewig (2001) o sistema de processamento de informações pode desempenhar somente um número limitado de funções de cada vez. Isso significa que há um filtro que seleciona algumas informações para processar enquanto descarta outras. O que muitos autores discordam é a posição onde se encontra tal filtro.

Apesar das divergências entre os autores em termos da localização do filtro, todos concordam que o estímulo antes do filtro é livre de atenção, sendo processado em paralelo (simultaneamente), e a partir do momento em que atinge o filtro passa a ser processado de maneira serial (individualmente), exigindo atenção (LADEWIG, CIDADE & LADEWIG, 2001, p. 170).

A avaliação das demandas de atenção, leva em conta os estágios de processamento de informação e se utiliza, do procedimento de tarefas duplas, para levantar alguns dados. Pode se avaliar se uma tarefa secundária provoca interferência nos processos de atenção da outra tarefa, a primária. É o que Schmidt & Wrisberg (2001) chamam de processamento paralelo, onde o indivíduo manterá um desempenho consistente se uma tarefa não causar interferência em outra (o professor de dança pode selecionar movimentos e seqüências de aprendizagem que não concorram entre si nas demandas de atenção). Resultados em pesquisas mostraram que duas tarefas poderiam ser realizadas simultaneamente com pouca dificuldade, se a tarefa secundária fosse fácil. Segundo os autores, isso ocorre no estágio de identificação do estímulo. O processamento controlado é considerado lento, seriado, demanda maior atenção e sofre interferência apenas quando as duas ações requerem operações mentais. “Ter de executar duas tarefas ao mesmo tempo, ambas exigindo processamento controlado, pode interromper por completo a performance do indivíduo devido a sobrecarga da informação” (SCHMIDT & WRISBERG, 2001, p. 89). A realização de um movimento de forma automática, é definido como processamento automático. Neste caso o movimento ou ação se apresenta rápida, paralela basicamente sem esforço e com possibilidades de não sofrer interferência de atividades paralelas (SHIFFRIN & SCHNEIDER, 1997 apud LADEWIG, CIDADE & LADEWIG, 2001), não requer atenção, pois existe pouca interferência sendo este tipo de processamento resultado de uma grande quantidade de prática.

Concluimos que se pode realizar várias tarefas simultaneamente, desde que os limites de capacidade de atenção não sejam ultrapassados. Se isso ocorrer teremos dificuldades para realizar uma ou mais tarefas. Um fator que determina se há recursos de atenção disponíveis é a demanda da tarefa a ser desempenhada. A dificuldade de direcionamento também pode ocorrer em adultos durante a aprendizagem de habilidades, em função do tipo de instrução utilizada, ou de dificuldades de compreender o que se passa no ambiente durante a realização da tarefa, dificuldade de entender o que o professor pede ou motivação. Quando o adulto tem interesse em aprender algo sua atenção será facilmente despertada. Porém na prática de habilidades complexas como na dança se o indivíduo fracassa muitas vezes, começa a perder motivação e chega a desistir de aprender. De acordo com os autores Hagen & Hale (1973) citados por LADEWIG, CIDADE & LADEWIG (2001) a atenção seletiva é parte do processo

de aprendizagem, uma habilidade adquirida, sendo utilizada pelo indivíduo para facilitar a realização de tarefas variadas. O uso correto de estratégias de atenção seletiva facilitará a seleção de informações relevantes para a aprendizagem da habilidade (LADEWIG, CIDADE & LADEWIG, 2001, p. 182). É por isso que Schmidt & Wrisberg (2001, p. 226) defendem ser “[...] sensato para o instrutor o uso de dicas ou técnicas que direcionem a atenção do aprendiz [...]”.

#### **2.3.4.2. Processos de atenção seletiva e as dicas de aprendizagem**

O estudo da atenção seletiva define ao que chamamos dicas de aprendizagem, como sendo elementos de estímulo que auxiliam no direcionamento da atenção do indivíduo para as informações relevantes numa tarefa (LADEWIG, CIDADE & LADEWIG, 2001; LADEWIG, CAMPOS & GALLAGHER, 1995). São estratégias cognitivas para uma performance adequada de cada movimento. Encontramos em Sérgio (1995) o seguinte:

[...] e o corpo também possui os seus jogos de linguagem, com os quais ele procura sentido, constrói novas formas de convivência e fala da liberdade de criar; um discurso inadequado ao uso corrente, dado que todo o trabalho teórico precisa de uma linguagem adequada à produção de novos conhecimentos e, como tal, distinta da linguagem comum, que veicula o conhecimento espontâneo (SÉRGIO, 1995, p. 40).

Hagen & Hale (1973) citados por LADEWIG, CIDADE & LADEWIG (2001, p. 176) concluíram que atenção seletiva é uma habilidade adquirida, sendo utilizada pelo indivíduo em situações que venham a facilitar a realização da tarefa. Por sua vez, Ross (1976) citado por LADEWIG, CIDADE & LADEWIG (2001) chama de atenção seletiva a capacidade de selecionar informações relevantes no ambiente, ao mesmo tempo em que se descarta o que é irrelevante. As dicas são entendidas como estratégias cognitivas que enfatizam certos aspectos e direcionam a performance e segundo estudos de Ladewig e colaboradores a eficácia das dicas de aprendizagem no ensino de habilidades motoras foi comprovada, principalmente para se ensinar habilidades motoras para crianças (LADEWIG, CAMPOS e GALLAGHER, 1995; LADEWIG, CAMPOS e GALLAGHER, 1996; LADEWIG, 2000; LADEWIG, CIDADE e LADEWIG, 2001; BERTOLDI, 2004 e CAÇOLA 2006). Em seu estudo sobre a percepção corporal de

crianças portadoras de deficiência motora, Bertoldi (2004 p. 95) concluiu que as dicas de aprendizagem interferem positivamente na aquisição e retenção de habilidades referentes tanto ao reconhecimento das possibilidades do movimento, como na percepção e imagem corporal.

Na aprendizagem da dança, a execução pode ser afetada se o aluno-aprendiz não selecionar adequadamente as informações proprioceptivas e exteroceptivas disponíveis para cada habilidade, visto que cada tarefa contém várias informações relevantes. Como por exemplo, no exercício de solo onde trabalhamos o movimento de arquear a coluna (flexionar a coluna à frente do corpo em direção as pernas) a dica facilitadora para este movimento ser realizado o mais corretamente possível pode ser “encostar o queixo no peito” como também “voltar o topo da cabeça para baixo”, ambas direcionando a atenção para o corpo do aluno. De acordo com o estudo de Bertoldi (2004), isso reforça nossa idéia acerca do benefício do uso dessas estratégias para a aprendizagem de crianças entre 9 e 11 anos de idade, assim como Caçola (2006) concluiu que o uso de ‘dicas’ interfere positivamente na aprendizagem de habilidades da Ginástica Rítmica, ensinadas através do método ‘pelo todo’.

Nideffer (1995) citado por LADEWIG, CIDADE & LADEWIG (2001) comenta que existem duas dimensões de atenção que um indivíduo pode controlar: a direção e a amplitude da atenção. A direção da atenção faz referência a um foco externo – com informações extraídas do ambiente, e um foco interno quando o aluno atende a seus próprios sentimentos e pensamentos. Quanto à amplitude, o autor classifica em limitada, por atender a um número restrito de informações, e ampla quando permite atender a várias informações simultâneas. Para Schmidt & Wrisberg (2001 p. 238) o papel do professor é de auxiliar os aprendizes no direcionamento do foco de atenção; o processamento de informações no adulto apresenta diferenças em relação ao da criança, pois elas são tanto mais lentas como possuem capacidade limitada de experiências motoras. Por serem ineficientes no uso dos processos de controle de memória, as crianças aprendizes da dança precisam ser cuidadosamente conduzidas em métodos de imaginação, pois a imagem mental é uma forma eficiente para tais indivíduos e ao usar dicas de aprendizagem fazemos a criança obter uma idéia do movimento.

Na aprendizagem da dança, pode-se lançar mão da direção do foco interno quando solicitamos a propriocepção do aluno, e do foco externo quando solicitamos que ao girar, busque olhar para um ponto fixo no ambiente, a fim de não perder a referência espacial. Tratando da amplitude, a referência ao foco amplo é a sensação de suspensão e vôo durante um

salto, assim como o foco limitado será acompanhar o conjunto de bailarinos durante a execução do salto.

Ladewig, Cidade & Ladewig (2001) citam Berlyne (1970, p. 174) e sua classificação da seletividade da atenção em comportamento exploratório, abstração e atenção seletiva, pela maneira como distribuímos a atenção entre os vários elementos de estímulos. Em tarefas relacionadas à dança, desenvolvemos no aprendiz o comportamento exploratório, a colocação do órgão do sentido com a fonte de informação, através da música onde a audição identifica os estímulos a serem seguidos ou numa seqüência de movimentos quando utilizamos a visão para estarmos atentos ao conjunto coreográfico e localização no espaço. A abstração é interpretada como qualidade do movimento, como encontramos em Laban (1978) o movimento pode ser controlado, suspenso ou estacato (de estacar, parar de repente). A atenção seletiva que para Berlyne (1970) citado por LADEWIG, CIDADE & LADEWIG (2001) é uma capacidade altamente adaptável e pode ser compreendida no sentido de captar os aspectos proprioceptivos de cada movimento. A atenção seletiva esta direcionada às dicas específicas e a realização correta de cada movimento.

De acordo com Ladewig, Cidade & Ladewig (2001, p. 183) “para selecionarmos quais as dicas que estaremos utilizando, teremos que primeiramente analisar a atividade e verificar quais os pontos críticos que poderemos enfatizar através delas”. Em nosso estudo, estamos propondo a aprendizagem da dança para favorecer o desenvolvimento motor de crianças em idade escolar, pois como nos diz Laban (1990, p. 28) a compreensão da relação de seu corpo com o espaço ao seu redor, pode ser facilitada pelo uso de estratégias cognitivas como desenhos simétricos, pontos específicos no espaço, ou ações que sugerem a sua utilização como: ‘tocar o teto’, ‘correr até aquela parede’ ou ‘esticar-se o mais que possa’. Estas estratégias devem fazer parte do mundo da criança, fazendo com que sejam relevantes para elas, tornando a aprendizagem mais lúdica e prazerosa. Para auxiliá-las, entendemos que quanto mais rápido iniciarmos os processos de automatização melhor poderemos direcionar a atenção para a qualidade do movimento e a expressão própria da Dança Moderna.

O mais importante é fazer uso, sempre que possível, de estratégias cognitivas que facilitem a aprendizagem, principalmente nos seus estágios iniciais, com o objetivo de reduzir as demandas nos processos de atenção do seu aluno, pois “quando o aprendizado ocorre através da utilização de métodos com significados relevantes, fortes traços na memória são criados, melhorando a retenção” (Tese de Koffka, citado por KATONA, 1940 em LADEWIG, CIDADE & LADEWIG, 2001, p. 186).

O ensino da dança, assim como outras habilidades motoras, supõem a avaliação do conhecimento prévio dos indivíduos. A falta de experiência pode se refletir de diversas maneiras na execução de uma tarefa. Dessa forma, o professor precisa se mostrar eficiente na escolha das ações e na elaboração das dicas que utilizará como instrução, utilizando uma linguagem simples e objetiva (LADEWIG, CIDADE & LADEWIG, 2001). Dependendo da habilidade poderá utilizar dicas a partir do próprio indivíduo (posicionamento do corpo, intenção do movimento), imagéticas (uma idéia ou conceito de movimento) ou ambientais (que são externas ao indivíduo – a música, o conjunto, o foco). Tudo isso levando em consideração os estágios de aprendizagem do aluno, como citamos no capítulo anterior assim como parafraseamos Ladewig, Cidade & Ladewig (2001, p. 185) quando comentam que “o objetivo principal durante a aprendizagem de qualquer atividade é fazer com que o aluno obtenha sucesso e sinta prazer no que esta fazendo”.

### **3. METODOLOGIA**

#### **3.1 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA**

Estudo de caráter *quasi-experimental*, levando em conta a maior aproximação possível com relação à realidade da prática. A seleção e divisão dos grupos com dicas (CD) e sem dicas (SD) foi realizada de forma aleatória, embora a distribuição dos sujeitos não tenha seguido o mesmo critério visando uma amostra mais homogênea, caracterizando um delineamento reverso, que analisa como uma condição de base, pode ser alterada por um tratamento e como se comportam os grupos após algum tempo sem tratamento (THOMAS & NELSON, 2002, p. 315). O tamanho da amostra selecionada se justifica por ser próxima de um ambiente real específico da dança, onde a relação população-amostra criou um grupo chamado de amostra de conveniência (para fins de análise estatística) dividido em dois caracterizando o grupo de procedimento dicas (CD) e o grupo de procedimento sem dicas (SD), sendo este último considerado o grupo controle. O estudo foi realizado na primeira, segunda e quarta semanas do mês de junho de 2006.

As variáveis que permanecem constantes durante a pesquisa, como por exemplo: idade, sexo, nível de maturação e experiência, garantem o princípio da validade interna, referentes à história e maturação. Os efeitos da testagem também não apresentaram interferência significativa, mediante o formato dos testes adotados, sendo o teste 1 era diferente do teste 2 e a retenção, uma somatória dos anteriores. Como não houve um pré-teste e nenhum dos sujeitos selecionados tinha qualquer experiência em técnicas de dança, o efeito reativo da testagem foi facilmente controlado, assim como qualquer efeito do arranjo experimental, fortalecendo a validade externa.

### **3.1.1 Limitações**

A pesquisadora fez visitas periódicas à escola no período da tarde, o mesmo em que foi realizado o estudo, com o intuito de conhecer as crianças, convidá-las a participar da pesquisa e obter autorização da equipe pedagógica para tal realização. Visando facilitar o controle das variáveis, a professora de Educação física foi consultada e atestou que não utiliza em suas aulas os movimentos de dança moderna, ballet ou quaisquer outros que pudessem vir a interferir na pesquisa, assim como manteve temporariamente afastadas das aulas de educação física, todas as crianças participantes do estudo. Logo no primeiro encontro, foram



recomendadas as crianças que não poderiam ter faltas, mediante a exclusão das aulas, assim como não deveriam ensaiar os movimentos em casa ou com suas colegas na escola.

O tamanho da amostra utilizada na pesquisa se justifica por ser próximo de um ambiente real específico da dança, onde a relação população-amostra criou um grupo homogêneo, chamado de amostra de conveniência (para fins de análise estatística) dividido em dois caracterizando o grupo de procedimento dicas (CD) e o grupo de procedimento sem dicas (SD), sendo este último considerado o grupo controle. O estudo foi realizado na primeira, segunda e quarta semanas do mês de junho de 2006.

### **3.2 SUJEITOS**

Participaram da pesquisa 46 crianças, com os seguintes critérios de inclusão: meninas matriculadas em uma escola municipal na cidade de Curitiba, com idades entre 8 e 11 anos, que nunca tenham freqüentado escolas de ballet ou dança de qualquer modalidade e que não apresentem qualquer tipo de dificuldade motora ou de aprendizagem em geral. Com base nestes critérios foram selecionadas através de um questionário, inicialmente 60 crianças de 3<sup>a</sup> e 4<sup>a</sup> série sendo 15 do turno da manhã e 45 do turno da tarde. Como a pesquisa foi realizada no período da tarde, as crianças matriculadas no turno da manhã se comprometeram mediante uma autorização dos pais, a participarem das aulas nos dias e horários marcados. Os sujeitos foram divididos em grupos I e II (com dicas – CD e sem dicas – SD respectivamente) foram compostos de 30 crianças cada, havendo uma perda experimental inicial de 8 crianças no grupo CD e 6 no grupo SD, nos quais para fins de estudo foram considerados os dois grupos da seguinte forma: 22 crianças para o grupo CD que desenvolveu o procedimento dicas e 24 crianças para o grupo SD com procedimento sem dicas de aprendizagem. O Quadro apresentado a seguir relaciona os dados de descrição da amostra como: Grupo (CD/SD), idade, sexo, série e turno da matrícula. Observa-se que a maior freqüência de sujeitos (45,45%) são dos sujeitos do sexo feminino com 9 anos de idade e que estão na 3<sup>a</sup> série do turno vespertino. Na Tabela 2, onde estão apresentados os sujeitos do grupo de procedimento sem dicas, ocorre uma maior distribuição entre os turnos, entretanto, a maior freqüência observada (25%), como no grupo de procedimento dicas, foi para os sujeitos do sexo feminino com 9 anos de idade e que estão na 3<sup>a</sup> série do turno vespertino.

**QUADRO 3 – DESCRIÇÃO DA AMOSTRA GRUPO CD**

Idade	Sexo	Série	Turno	Sujeitos	
				Abs.	%
8	Feminino	3 <sup>a</sup>	Manhã	2	9,09
		3 <sup>a</sup>	Tarde	3	13,64
9	Feminino	3 <sup>a</sup>	Manhã	0	0,00
		3 <sup>a</sup>	Tarde	10	45,45
		4 <sup>a</sup>	Manhã	3	13,64
		4 <sup>a</sup>	Tarde	2	9,09
10	Feminino	4 <sup>a</sup>	Manhã	0	0,00
		4 <sup>a</sup>	Tarde	1	4,55
11	Feminino	4 <sup>a</sup>	Manhã	0	0,00
		4 <sup>a</sup>	Tarde	1	4,55
				22	100,00

**QUADRO 4 – DESCRIÇÃO DA AMOSTRA GRUPO SD**

Idade	Sexo	Série	Turno	Sujeitos	
				Abs.	%
8	Feminino	3 <sup>a</sup>	Manhã	0	0,00
		3 <sup>a</sup>	Tarde	5	20,83
9	Feminino	3 <sup>a</sup>	Manhã	0	0,00
		3 <sup>a</sup>	Tarde	6	25,00
		4 <sup>a</sup>	Manhã	3	12,50
		4 <sup>a</sup>	Tarde	5	20,83
10	Feminino	4 <sup>a</sup>	Manhã	3	12,50
		4 <sup>a</sup>	Tarde	2	8,33
11	Feminino	4 <sup>a</sup>	Manhã	0	0,00
		4 <sup>a</sup>	Tarde	0	0,00
				24	100,00

É importante ressaltar que, crianças nas quais foram identificados quaisquer tipos de patologia prévia, como desvios posturais graves ou distúrbios de comportamento comprovado conforme laudo neuropsicológico, protocolado na secretaria da escola, foram excluídas da amostra. Desta forma, o estudo atendeu as seguintes premissas, para controle da validade interna: os sujeitos envolvidos estão dentro de uma escala normal de desenvolvimento motor – fase dos movimentos especializados de acordo com Gallahue e Ozmun (2003) e são capazes de entender e realizar as habilidades motoras propostas na pesquisa, assim como as dicas utilizadas no procedimento para o Grupo CD são acessíveis ao nível de capacidade mental dos sujeitos.

### 3.3 INSTRUMENTOS

Inicialmente foi utilizado um questionário, respondido pelos pais ou responsável de cada criança, contendo informações, sobre aspectos gerais de saúde e desenvolvimento, juntamente com um termo de consentimento de participação na pesquisa (Ver Anexo 1,2 e 3 p.100-104). As crianças cujos pais não preencheram tais documentos foram excluídas da amostra.

Os testes utilizados neste estudo tiveram como objetivo avaliar a aprendizagem de habilidades da dança moderna, através de sua repetição em forma de uma seqüência de movimentos, considerando a execução correta e sua memorização. As evidências para tal partiram dos estudos de Pellegrini (2000, p. 29-34) que afirma ser a prática, condição necessária para a aprendizagem, caracterizada como uma atividade organizada que consiste na repetição de uma mesma tarefa ou ação motora. Em seu estudo com crianças portadoras de deficiência mental, Mesquita e Zimmermann (2006) concluíram que a repetição de seqüências fixas nas aulas é eficiente e facilita o processo de aprendizagem da criança, por conter estímulos mais contínuos dos conceitos a serem assimilados. Pela repetição, a criança refina os movimentos e explora melhor a amplitude de cada um deles, à medida que se torna mais segura do seu desempenho. Como não foi encontrado na literatura um teste específico para esta modalidade, foram escolhidos movimentos básicos da dança, de pouca dificuldade para o aprendiz, que não exigem coordenação ou destreza especial em sua execução, ou seja, qualquer pessoa poderia realizá-los. Foram escolhidas as seguintes habilidades: 1) seis posições básicas incluindo movimento de braços, 2) plié – relevé, 3) brush, 4) swing, 5) tilt, 6) soutenu, as quais são descritas a seguir (Ver Figuras 3 a 8 p. ). A soma das habilidades 1, 2 e 3 na forma de uma pequena seqüência coreográfica, com acompanhamento musical e contagem, estabeleceu o conteúdo do Teste 1, da mesma forma, que as habilidades 4, 5 e 6 geraram o conteúdo do Teste 2 (Ver Quadro 5 e 6, p.69) assim como a junção dos dois testes resultou o conteúdo do Teste de Retenção (Ver Anexo p.113).

- Habilidade 1 - Seis posições básicas incluindo movimento de braços: posição dos pés em ângulo de 90<sup>o</sup>, com os calcanhares unidos ou separados conforme a posição, os braços seguem cada uma das posições na seguinte lógica: pés unidos, braços fechados.

**FIGURA 3: 6 POSIÇÕES DA DANÇA MODERNA COM BRAÇOS**



- Habilidade 2 – Plié: movimento sutil de flexão dos joelhos para baixo sem tirar os calcanhares do solo; Relevé: suspensão do corpo na meia ponta, ou seja, elevando os calcanhares do chão.

**FIGURA 4: MOVIMENTO DE PLIÉ - RELEVÉ**



- Habilidade 3 – Brush: movimento de esticar a perna para fora do eixo axial, indo o mais longe possível alongando a ponta do pé, sem que esta perca o contato com o solo. Executado com uma perna de cada vez, no sentido em cruz – frente/lado/trás/lado.

**FIGURA 5: MOVIMENTO DE BRUSH – FRENTE/LADO/TRÁS/LADO**



- Habilidade 4 – Swing: movimento que utiliza principalmente o tronco, através de uma oscilação relaxada, desenhando um círculo no ar. Seu impulso inicial é solto, relaxado e contido no final.

**FIGURA 6: MOVIMENTO DE SWING**



- Habilidade 5 – Tilt: inclinação lateral de tronco para fora do eixo axial, descentralizando o corpo, elevando a perna oposta para manter o equilíbrio.

**FIGURA 7: MOVIMENTO DE TILT**



- Habilidade 6 – Soutenú: partindo de primeira posição, cruzar uma perna sobre a outra, provocando um giro em torno de si mesmo, com os braços acompanhando o movimento.

**FIGURA 8: MOVIMENTO DE SOUTENÚ**



### QUADRO 5 - TESTE 1 - HABILIDADES 1, 2 e 3

- Iniciar em 1 <sup>a</sup> . posição, de pés e braços;
- Em primeira realizar um plié e um relevé; repetir a seqüência nas outras duas posições (2 <sup>a</sup> . e 3 <sup>a</sup> .). Lado direito e lado esquerdo.
-Saindo com perna direita, brush para frente-lado-trás-lado. Repetir com perna esquerda e finalizar no brush para lado esquerdo fechando em 1 <sup>a</sup> . posição.

### QUADRO 6 - TESTE 2 - HABILIDADES 4, 5 e 6

- Com leve transferência do peso do corpo para o lado direito e braços em 6 <sup>a</sup> . posição;
- Realiza o movimento de swing, alternando apenas uma vez, da direita para a esquerda vice-versa;
- Ao fim do swing transfere o peso do corpo para a esquerda; realiza um tilt com descentralização para a esquerda e em seguida para a direita, passando por plié;
- Fechar o tilt voltando o corpo para esquerda, em 2 <sup>a</sup> . Plié passando à 1 <sup>a</sup> . (fechando a preparação);
- Para a direita, passo soutenu, e depois para a esquerda, finalizando em 1 <sup>a</sup> . Posição.

#### 3.3.1 Procedimentos

Ao iniciar a prática solicitou-se às crianças que viessem vestidas adequadamente, para a realizar atividade física, com os pés descalço, sapatilhas ou meias, facilitando a movimentação dos pés. Foram realizadas seis aulas para cada grupo (CD/SD) em horários distintos, com duração de 40 minutos cada, onde em cada aula foi desenvolvida uma habilidade. O quadro a seguir indica o cronograma da pesquisa (Ver Quadro 7). No início da aula uma atividade corporal lúdica era realizada, como forma de aquecimento e visando principalmente desinibir as crianças (Ver Anexo p.105-112). A partir da segunda aula, a habilidade aprendida na aula anterior era somada à nova. A organização, demonstração e orientação durante as aulas, relacionou cada movimento com uma dica específica, fornecida apenas ao grupo de

procedimento dicas (CD). O quadro abaixo mostra a relação das habilidades com cada dica utilizada (Ver Quadro 8).

### QUADRO 7. CRONOGRAMA DA PRÁTICA DA PESQUISA

Habilidades ----- Grupos	Segunda Hab 1	Terça Hab 2	Quarta Hab 3	Sexta Teste 1	Segunda Hab 4	Terça Hab 5	Quarta Hab 6	Sexta Teste 2	Após 7 dias Retenção
1ª. turma CD	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2ª. turma SD	X	X	X	X	X	X	X	X	X

### QUADRO 8. HABILIDADES E SUAS DICAS ESPECÍFICAS

Habilidades	Instrução	Dicas
1. Posições dos pés com os braços	Desenho das pegadas com as posições coladas na parede. Uma posição aberta, outra fechada (1 a 6). -braços acompanham os pés	1ª. posição – um pezinho beijando o outro, colando os calcanhares; 2ª. posição – briga dos pezinhos, separados; 3ª. posição – fechando o buraco do rato, calcanhar no meio do pé; 4ª. posição – deixou o ratinho fugir, afastar o pé para frente; 5ª. posição – fazer as pazes, beijinho no dedo; 6ª. posição – pezinhos brigaram outra vez;
2. Pliés e relevés	Observação e imitação do movimento realizado pela professora	-elevador pra baixo/dobre o joelho; - elevador pra cima, ponta do pé.
3. Brushes	Significado da palavra (escovar) demonstração do movimento;	- raspar o pé no chão, escovar o chão, esticando a pontinha do pé.
4. Swings	Definição do conceito demonstração do movimento - movimento de pêndulo	-balançar o corpo desenhando um ½ (meio) arco no ar.
5. Tilt	Demonstração do movimento, descentralizar o tronco para fora do centro de gravidade.	-Manter o corpo como um bloco, foco no chão, olhar fixo no chão.



6. Soutenu	Demonstração do movimento, com os dois pés.	- cruzar os pés e desvirar; - torcer o corpo.
------------	---	--

### 3.3.2 Ambientação dos testes 1, 2 e retenção

Os testes foram realizados numa sala ampla com piso de tacos e um pano de fundo cobrindo a parede, onde não era permitida a entrada de pessoas estranhas à pesquisa. Filmadas individualmente, cada criança recebia um número de identificação colado em sua roupa sendo depois conduzida pelo espaço até as marcas feitas no chão e que serviam apenas como referência espacial para a filmagem. Antes do início, a pesquisadora fornecia três informações ao sujeito testado, que foram as mesmas para ambos os grupos. São elas: a) Você terá três tentativas, b) Se achar que errou ou esquecer a seqüência, se mantenha parada para nova tentativa, c) Você deve iniciar o movimento na contagem. Este sinal de contagem foi dado apenas no início da frase musical, auxiliando a criança no tempo certo da música. O teste era finalizado, tão logo a criança testada permanecesse parada após a terceira tentativa. Este procedimento se repetiu na continuidade dos outros testes. Concluída a instrução das habilidades, ocorreu um intervalo de 7 dias sem prática, ao fim do qual foi realizado o teste de retenção, cujo conteúdo envolveu a repetição das seqüências coreográficas dos testes 1 e 2 interligados, sem qualquer demonstração ou comentário da pesquisadora, para ambos os grupos (Ver Anexo p.113). O tempo de intervalo entre os testes se justifica no fato da dança ser uma atividade complexa, devido a quantidade de informações contidas em cada movimento, qualquer ação é passível de ser esquecida facilmente e por isso o treinamento diário e fundamental (VIANNA, 1990).

### 3.3.3 Materiais

Foi utilizada na filmagem uma câmera PANASONIC – VHS instalada sobre carteira escolar à 73cm de altura do chão, posicionada a 3.80m de distância da parede de fundo, onde o sujeito se posicionava a 1m de distância, à frente. Com fita crepe comum, foi demarcada uma linha no chão, servindo para referência espacial, em linha perpendicular à câmera. Um rádio-gravador da marca WINDSOR, posicionado próximo à câmera reproduziu a música utilizada tanto nas aulas como nos testes.

### 3.4 AVALIAÇÃO DOS TESTES

Os movimentos foram avaliados conforme a tabela de características de performance motora associadas, proposta por Schmidt & Wrisberg (2001) e adaptada para a avaliação das habilidades. As questões definidas por Mucchielli (1978) como “cafeteria” codificaram as respostas medidas adotando uma escala Likert, que pressupõe a distância entre as observações como igual e constante, materializando uma opinião.

**QUADRO 8. MODELO DE AVALIAÇÃO BASEADO NAS CARACTERÍSTICAS DA PERFORMANCE MOTORA ASSOCIADA**

1	Aparência rígida	0	Muita dificuldade na execução, movimentos sem fluência
2	Pouca rigidez	25%	Alguma dificuldade e pouca fluência
3	Relaxado	50%	Esboço do movimento com certa harmonia na execução
4	Mais relaxado	75%	Movimento correto com fluência e poucas falhas na execução
5	Automático	100%	Movimento correto, com fluência, no tempo e espaço exatos.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Memorização da seqüência	SIM	NÃO
--------------------------	-----	-----

A variabilidade dos valores da escala, foram definidos conforme o estudo de Pellegrini (2000, p.29-34) para o comportamento dos indivíduos ao longo da aprendizagem. São eles: 1) Inexperiente ou novato: descoordenado com movimentos desnecessários e sem fluência, não se detém a detalhes da tarefa, verbaliza a ação e tem grande variabilidade de respostas motoras na tentativa de encontrar a melhor solução para a tarefa, (caracteriza o conceito 1). 2) Intermediário: tentativa de eliminar os erros desnecessários, com economia de energia e tempo, os movimentos ganham gradativa fluência e harmonia. A atenção se dirige aos estímulos relevantes assim como o controle visual vai dando lugar ao controle cinestésico, os erros

diminuem e o padrão motor tende a se estabilizar (caracteriza os conceitos 2 e 3); 3) Avançado: padrão motor relativamente estável, graça e eficiência nos movimentos que são realizados com mínimo gasto de energia e tempo. Necessita pouca atenção para realizar a tarefa, pois sabe como alcançar a meta (caracteriza os conceitos 4 e 5).

A banca avaliadora envolvida na pesquisa, formada por duas professoras graduadas em dança, com experiência mínima de 5 anos de prática docente em Dança Moderna e registro profissional (DRT) como bailarinas pelo Sindicato dos Artistas (SATED/PR), foi treinada em conjunto pela pesquisadora no que se refere aos critérios de medida e utilização da tabela de pontuação. Este treinamento consistiu em conversas onde foram definidos pontos específicos da avaliação dos sujeitos, buscando estabelecer uma visão o mais homogênea possível na medição dos escores, observando cada sujeito individualmente de acordo com o resultado das filmagens. A partir daí foi elaborado um check-list com os principais itens a serem avaliados em cada teste. Os pontos adotados para a avaliação dos movimentos foram os seguintes:

**\*Para Teste 1**

- a) Realiza as posições de pés e braços corretamente;
- b) Realiza o plié – releve com controle da energia, sem quebras;
- c) Desliza o pé no chão no movimento de brush, evitando perder o contato com o solo;
- d) Realiza a seqüência correta da cruz; (F/L/T/L).

**\*Para Teste 2**

- a) Na realização do Tilt, desenha um arco com o corpo;
- b) Realiza a elevação de perna, tronco e braços como um bloco;
- c) Faz a cruzada de pernas provocando o giro do corpo;

**\* Para o teste de Retenção**

- a) Realiza as posições de pés e braços corretamente;
- b) Realiza o plié – releve com controle da energia, sem quebras;
- c) Desliza o pé no chão no movimento de brush, evitando perder o contato com o solo;
- d) Realiza a seqüência correta da cruz; (F/L/T/L).
- e) Realiza a ligação entre as seqüências de maneira adequada
- f) Na realização do Tilt, desenha um arco com o corpo;
- g) Realiza a elevação de perna, tronco e braços como um bloco;

h) Faz a cruzada de pernas provocando o giro do corpo;

Cada avaliadora recebeu um DVD com o conteúdo da filmagem dos testes, fazendo a medição dos escores individualmente, sem qualquer contato entre si ou com a pesquisadora. Na gravação as crianças foram identificadas por um número, mostrado inicialmente, porém sem identificar a qual grupo de procedimento pertenciam. Após observar as três tentativas de cada sujeito, a avaliadora deveria assinalar na tabela o número que indicasse o valor relativo a execução dos movimentos. O critério de memorização deveria considerar a repetição da seqüência na ordem em que foi realizada, aceitando que a criança poderia realizar um movimento a mais, porém sem prejuízo ao contexto, justificando que não foi avaliada a variável contagem. A memorização era considerada deficiente quando a criança realizava os movimentos aleatoriamente, fora da ordem ensinada, mesmo que estes estivessem corretos em sua execução.

### **3.5 ANÁLISE ESTATÍSTICA**

Para fins de análise estatística as variáveis dependentes são representadas pela aprendizagem das 6 habilidades, em forma de seqüência e sua memorização, a variável de controle se caracteriza na distribuição das aulas e testes, iguais para ambos os grupos e a variável independente materializa-se no tratamento com dicas (para grupo I) e sem dicas (para grupo II). O objetivo estatístico foi comparar os dois grupos independentes em relação ao seu desempenho, nos três testes realizados. Em função das formas de medida adotadas verificou-se a freqüência dos conceitos através das médias para ambas as avaliadoras. Para tornar válida a comparação entre as médias foi necessário verificar o nível de concordância entre as avaliadoras, através da estatística *Kappa* (*k*). Foi aplicado um teste não paramétrico, teste U de Mann Whitney, obtendo-se as médias e medianas com intenção de comparar os dois grupos independentes. Ao analisar a variável memorização utilizou-se o teste  $\chi^2$  que na forma de freqüência analisa a proporção das diferenças entre os grupos. Por fim, a estatística de escore médio – Qs foi utilizada para verificar onde ocorreram mudanças tendo como referência nota x memorização. Os testes foram analisados com nível de significância  $p < 0.05$ .

## 4. RESULTADOS

### 4.1 RESULTADOS QUANTITATIVOS

#### 4.1.1 Frequência dos conceitos entre os sujeitos nos grupos CD e SD

Observa-se na Tabela 4 a indicação do número de sujeitos por grupo e o conceito (nota) atribuído ao seu desempenho em cada um dos testes, para os avaliadores A e B. É necessário comentar que os conceitos atribuídos são de natureza qualitativa e deste modo, ao analisar os resultados alerta-se para o fato de que os valores de 1 à 5, embora estejam em uma escala ordinal do menor para o maior, não são quantidades e não devem ser analisadas como tal.

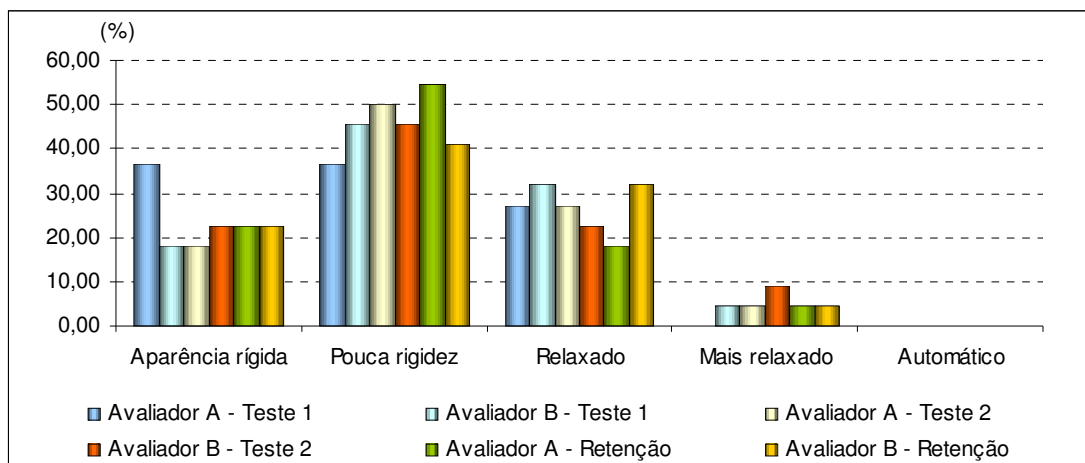
**TABELA 4 - FREQUÊNCIA DOS CONCEITOS, CONSIDERANDO AVALIADORES, GRUPOS E TESTES**

Grupo	Nota	Descrição	Teste 1				Teste 2				Retenção			
			Avaliador A		Avaliador B		Avaliador A		Avaliador B		Avaliador A		Avaliador B	
			Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Com dica	1	Aparência rígida	8	36,36	4	18,18	4	18,18	5	22,73	5	22,73	5	22,73
	2	Pouca rigidez	8	36,36	10	45,45	11	50,00	10	45,45	12	54,55	9	40,91
	3	Relaxado	6	27,27	7	31,82	6	27,27	5	22,73	4	18,18	7	31,82
	4	Mais relaxado	-	-	1	4,55	1	4,55	2	9,09	1	4,55	1	4,55
	5	Automático	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100,00</b>	<b>22</b>	<b>100,00</b>	<b>22</b>	<b>100,00</b>	<b>22</b>	<b>100,00</b>	<b>22</b>	<b>100,00</b>	<b>22</b>	<b>100,00</b>
Sem dica	1	Aparência rígida	15	62,50	15	62,50	14	58,33	16	66,67	11	45,83	13	54,17
	2	Pouca rigidez	7	29,17	6	25,00	9	37,50	8	33,33	12	50,00	10	41,67
	3	Relaxado	2	8,33	3	12,50	1	4,17	-	-	1	4,17	1	4,17
	4	Mais relaxado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	Automático	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>100,00</b>	<b>24</b>	<b>100,00</b>	<b>24</b>	<b>100,00</b>	<b>24</b>	<b>100,00</b>	<b>24</b>	<b>100,00</b>	<b>24</b>	<b>100,00</b>

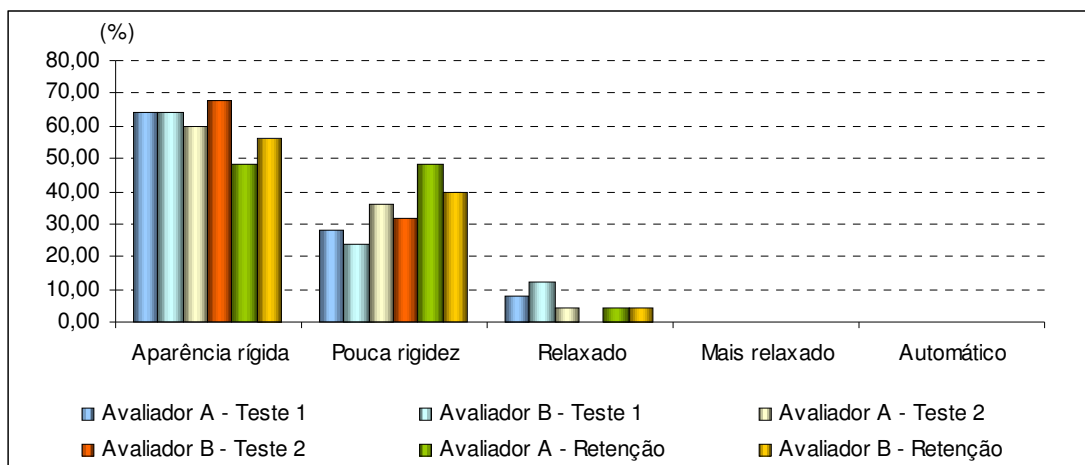
Para complementar os dados, os Gráficos 1 e 2 mostram a frequência da observação dos conceitos, levando-se em conta os avaliadores e os testes. Em relação ao Gráfico 1 demonstrando o grupo CD, verifica-se que a maior frequência observada foi para os sujeitos que receberam conceito 2 (Pouca rigidez) considerando os dois avaliadores. De acordo com os critérios adotados, este conceito indicava que os movimentos eram realizados com alguma dificuldade e pouca fluência, mas que poderiam dar uma noção exata do movimento avaliado. Este resultado se explica em função do grau de dificuldade e complexidade da tarefa, pois de acordo com Shiffrin & Schneider (1977 citados por LADEWIG, CIDADE & LADEWIG, 2001)

pode levar um certo tempo para que o indivíduo realize uma atividade de forma automática, ou seja, de forma contínua e basicamente sem esforço.

**GRÁFICO 1 - FREQUÊNCIA DOS CONCEITOS PARA O GRUPO DICAS (CD)**



**GRÁFICO 2 - FREQUÊNCIA DOS CONCEITOS PARA O GRUPO SEM DICAS (SD)**



Comparativamente ao Gráfico 1, no grupo de procedimento SD (Gráfico 2) a maior incidência recai sobre o conceito 1 (Aparência rígida), o que significa muita dificuldade na execução dos movimentos, que se apresentam sem fluência e sem continuidade. Esta dificuldade na execução dos movimentos evidencia que o desempenho do grupo CD em relação ao SD,

pode ter sido fortalecido pelo uso das dicas de aprendizagem, confirmando o que propõem os estudos de Ladewig e Gallagher (1994) sobre as dicas destacarem os principais objetivos da tarefa facilitando a aquisição das novas habilidades.

Ao observarmos a Tabela 4, constatamos que somente em quatro situações os avaliadores tiveram um mesmo número de sujeitos com conceitos iguais, nas demais situações ambos discordaram. Comparando ao Gráfico 1, há uma pequena discordância com relação ao conceito de maior frequência (Pouca rigidez) e também no que se refere ao conceito de movimento Relaxado (nota 3). Parece haver maior concordância entre os avaliadores, conforme mostra o Gráfico 2 referente ao grupo SD, para o conceito 1 (Aparência rígida), principalmente no teste 1. Em função disto, foi feito um teste de concordância entre os avaliadores, visando confirmar a validade do estudo.

#### 4.1.2 Concordância entre os avaliadores

Para tornar válida a comparação entre as médias analisada posteriormente, com o objetivo de verificar qual grupo obteve melhores conceitos, torna-se importante a aplicação de um teste que observa a concordância entre os avaliadores A e B. Utilizando a estatística *Kappa* obtida através dos dados que produzem uma tabela de contingência  $s \times s$ , onde os níveis da coluna apresentam as respostas do avaliador A e os níveis da linha, as respostas do avaliador B. As estatísticas *Kappa* ( $k$ ) e *Kappa* ponderada foram propostas por Cohen (1960) e consideram a concordância observada ao acaso. Considera-se em geral,  $k < 0,4$  como concordância fraca,  $k$  entre 0,4 e 0,8 como concordância moderada e  $k \geq 0,8$  como concordância forte. Os coeficientes *Kappa* e *Kappa ponderado* obtidos para comparar as notas dadas pelos avaliadores A e B estão descritos na tabela a seguir:

**TABELA 5 – COEFICIENTE KAPPA E KAPPA PONDERADO**

Estatística	Nota			Nota Memorização		
	Teste 1	Teste 2	Retenção	Teste 1	Teste 2	Retenção
$k$	0,4923	0,7599	0,5507	0,8681	0,6382	0,5363

$\hat{k}$	0,5916	0,8160	0,6398	0,8681	0,6382	0,5363
<b>Concordância</b>	Moderada	Moderada	Moderada	Forte	Moderada	Moderada

Analisando tais resultados que indicam concordância moderada dos avaliadores em 5 testes e concordância forte em uma das avaliações pode-se considerar a validade do estudo. Nota-se na Tabela 6 as frequências das observações por grupo, teste, avaliador e resultado na memorização que há indicativos de concordância entre os avaliadores para os Teste 1 e Teste 2. Também que o grupo SD apresentou desempenho destacadamente pior do que o grupo CD no Teste 1, para ambos avaliadores. No teste de retenção, observa-se que o desempenho das crianças com relação à memorização foi ruim em ambas as situações.

**TABELA 6 - FREQUÊNCIA DOS CONCEITOS, CONSIDERANDO AVALIADORES E OS GRUPOS, PARA O ÍTEM MEMORIZAÇÃO**

Grupo	Nota	Memorizou	Teste 1				Teste 2				Retenção			
			Avaliador A		Avaliador B		Avaliador A		Avaliador B		Avaliador A		Avaliador B	
			Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Com dica	1	Sim	15	68,18	16	72,73	13	59,09	16	72,73	8	36,36	12	54,55
	2	Não	7	31,82	6	27,27	9	40,91	6	27,27	14	63,64	10	45,45
		<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100,00</b>	<b>22</b>	<b>100,00</b>	<b>22</b>	<b>100,00</b>	<b>22</b>	<b>100,00</b>	<b>22</b>	<b>100,00</b>	<b>22</b>	<b>100,00</b>
Sem dica	1	Sim	10	41,67	10	41,67	17	70,83	19	79,17	4	16,67	8	33,33
	2	Não	14	58,33	14	58,33	7	29,17	5	20,83	20	83,33	16	66,67
		<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>100,00</b>	<b>24</b>	<b>100,00</b>	<b>24</b>	<b>100,00</b>	<b>24</b>	<b>100,00</b>	<b>24</b>	<b>100,00</b>	<b>24</b>	<b>100,00</b>

#### 4.1.3 Médias dos grupos Dicas e Sem Dicas

Na Tabela 7, verifica-se que as crianças que participaram do grupo de procedimento dicas, receberam notas médias entre 1,91 e 2,23, enquanto que as crianças do grupo de procedimento sem dicas, tiveram notas médias entre 1,33 e 1,58. A nota mediana para o grupo de procedimento dicas foi 2,00 em todas as situações.

**TABELA 7 – NOTAS MÉDIA E MEDIANA DAS AVALIAÇÕES**



Grupo	Nota Média						Nota Mediana					
	Teste 1		Teste 2		Retenção		Teste 1		Teste 2		Retenção	
	Av. A	Av. B	Av. A	Av. B	Av. A	Av. B	Av. A	Av. B	Av. A	Av. B	Av. A	Av. B
Com dica	1,91	2,23	2,18	2,18	2,05	2,18	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Sem dica	1,46	1,50	1,46	1,33	1,58	1,50	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00

Na Tabela 8, verifica-se que as crianças do grupo de procedimento dicas, receberam notas médias entre 1,27 e 1,64 e as crianças do grupo de procedimento sem dicas obtiveram notas médias entre 1,21 e 1,83 para a variável relativa à memorização. A nota mediana para o grupo de procedimento dicas foi 1,00 em 5 situações e 2,00 em apenas uma, e o grupo de procedimento sem dicas obteve em 4 situações nota mediana igual a 2,00 e apenas em duas nota 1,00.

**TABELA 8 – NOTAS MÉDIA E MEDIANA DAS AVALIAÇÕES**

Grupo	Nota Média Memorização						Nota Mediana Memorização					
	Teste 1		Teste 2		Retenção		Teste 1		Teste 2		Retenção	
	Av. A	Av. B	Av. A	Av. B	Av. A	Av. B	Av. A	Av. B	Av. A	Av. B	Av. A	Av. B
Com dica	1,32	1,27	1,41	1,27	1,64	1,45	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00
Sem dica	1,58	1,58	1,29	1,21	1,83	1,67	2,00	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00

Podemos observar de maneira geral, que as médias do grupo de procedimento com dicas são melhores tanto para os testes como na questão da memorização. Estes resultados, concordam com as afirmações de Ross (1976) e Ladewig, Cidade & Ladewig (2001) sobre a dificuldade que as crianças normalmente apresentam, quando a atenção precisa ser direcionada para muitos fatores, como é o caso das seqüências coreográficas utilizadas nos estes. Isso indica que o uso de dicas pode ter facilitado a seleção de informações.

#### **4.1.4 Diferença entre os grupos CD e SD**

O Teste U de Mann Whitney se aplica na comparação de dois grupos independentes, verificando por essa prova se há evidências para acreditar que os valores do CD (grupo com dicas) são superiores aos valores do SD (grupo sem dicas), obtendo-se as seguintes estatísticas:

**TABELA 9 – TESTE U DE MANN- WHITNEY**

	Estatística U	p-valor
Teste 1	384	0,0066
Teste 2	409	0,0008
Retenção	381	0,0079

Os valores apresentam indícios positivos sobre o uso de dicas para o melhor desenvolvimento da aprendizagem. Os resultados apresentados concordam com estudos como o de Masser (1993) sobre a eficiência do uso de dicas para a aprendizagem de habilidades motoras como a parada de mão e o rolamento frontal, assim como estão de acordo com a pesquisa de Cidade et.al. (1998), em relação a aprendizagem do “backhand” no tênis de campo, utilizando dicas com uma criança portadora de Síndrome de Down.

#### 4.1.5 Diferença entre os grupos CD e SD para a variável memorização

O teste de  $\chi^2$  é aplicável a dados representados em forma de frequência para detectar significância estatística na diferença entre dois grupos independentes. Os resultados são sumarizados nas tabelas abaixo:

**TABELA 10 - Memorização Avaliador A - Teste 1**

<b>MEMORIZAÇÃO TESTE 1 - AVALIADOR A</b>					
	Sim		Não		Total
	Abs.	%	Abs.	%	
Com Dica	15	32,61	7	15,22	22
Sem Dica	10	21,74	14	30,43	24
Total	26		21		46

**TABELA 11 - Memorização Avaliador B - Teste 1**

<b>MEMORIZAÇÃO TESTE 1 - AVALIADOR B</b>			
	Sim	Não	Total

	Abs.	%	Abs.	%	
Com Dica	16	34,78	6	13,04	22
Sem Dica	10	21,74	14	30,43	24
Total	26		20		46

Obteve-se  $\chi^2 = 3,2525$  com 1 grau de liberdade sendo que  $0,05 < p < 0,10$  (o p-valor está localizado no intervalo entre 0,05 e 0,10), considerando o nível de confiança de 0,90 nas médias para o avaliador A. Assim como  $\chi^2 = 5,070929$  com 1 grau de liberdade sendo que  $0,02 < p < 0,05$  (com p-valor baixo) para o avaliador B. Desta forma, verifica-se que a proporção de crianças que memorizaram no grupo de procedimento com dicas na realização do teste 1 é significativamente superior à proporção de crianças que memorizaram no grupo com procedimento sem dicas, para ambos os avaliadores.

**TABELA 12 - Memorização Avaliador A - Teste 2**

<b>MEMORIZAÇÃO TESTE 2 - AVALIADOR A</b>					
	Sim		Não		Total
	Abs.	%	Abs.	%	
Com Dica	13	28,26	9	19,57	22
Sem Dica	17	36,96	7	15,22	24
Total	30		16		46

**TABELA 13 - Memorização Avaliador B - Teste 2**

<b>MEMORIZAÇÃO TESTE 2 - AVALIADOR B</b>					
	Sim		Não		Total
	Abs.	%	Abs.	%	
Com Dica	16	34,78	6	13,04	22
Sem Dica	19	41,30	5	10,87	24
Total	35		11		46

Para o avaliador A obteve-se  $\chi^2 = 0,6977$  com 1 grau de liberdade sendo que  $0,30 < p < 0,50$ . Já para o avaliador B, obteve-se  $\chi^2 = 0,2616$  com 1 grau de liberdade sendo que  $0,50 < p < 0,70$ . Estes resultados indicam que a proporção de crianças que memorizaram no grupo de procedimento com dicas não é significativamente superior à proporção de crianças que

memorizaram no grupo de procedimento sem dicas, para ambos os avaliadores. Este fator se explica pela teoria da interferência contextual, sugerida por Schmidt & Wrisberg (2001, p.250) onde um desempenho inicial mais pobre leva a uma melhor aprendizagem. A partir do momento que o grupo de procedimento sem dicas, se ambientou com as tarefas solicitadas, seu desempenho pareceu melhorar. Não podemos deixar de comentar que as habilidades sugeridas no teste 2 apenas ao serem observadas, já nos dão referências básicas de sua execução, assim como continuam menos direções a serem tratadas sendo consideradas, mais fáceis de relembrar do que as habilidades do teste 1.

**TABELA 14 - Memorização Avaliador A – Teste de Retenção**

<b>MEMORIZAÇÃO RETENÇÃO - AVALIADOR A</b>					
	Sim		Não		Total
	Abs.	%	Abs.	%	
Com Dica	8	17,39	14	30,43	22
Sem Dica	4	8,70	20	43,48	24
Total	12		34		46

**TABELA 15 - Memorização Avaliador B – Teste de Retenção**

<b>MEMORIZAÇÃO RETENÇÃO - AVALIADOR B</b>					
	Sim		Não		Total
	Abs.	%	Abs.	%	
Com Dica	12	26,09	10	21,74	22
Sem Dica	8	17,39	16	34,78	24
Total	20		26		46

De acordo com Magill (1984, p.37) o teste de retenção é considerado um meio de inferir a aprendizagem. Observando estes testes para ambos os grupos, concluímos que apesar das médias do grupo CD terem sido maiores que as do grupo SD, na execução dos movimentos como um todo, as crianças não haviam memorizado de fato as seqüências, pois obteve-se  $\chi^2 = 2,3096$  com 1 grau de liberdade sendo que  $0,10 < p < 0,20$  para o avaliador A e obteve-se  $\chi^2 = 2,101632$  com 1 grau de liberdade sendo que  $0,10 < p < 0,20$  para o avaliador B, onde a proporção de crianças que memorizaram no grupo de procedimentos com dicas não foi significativamente superior à proporção de crianças que memorizaram no grupo de procedimento sem dicas. De acordo com Rose (1997, p. 259) para haver aprendizagem o

indivíduo deve direcionar a atenção para um ou no máximo dois aspectos mais importantes da tarefa, o que neste caso é observado pelo fato de as crianças do grupo CD obterem médias superiores as do grupo SD, na execução durante o teste de retenção não se preocuparam em memorizar a seqüência de movimentos, mas sim em realizar os movimentos a forma mais correta possível. Isto comprova que houve o direcionamento da atenção para os aspectos mais importantes dos movimentos (LADEWIG, CIDADE & LADEWIG, 2001; LADEWIG & GALLAGHER, 1994; BERTOLDI, 2004; PASETTO, 2004).

#### 4.1.6 Associação entre nota e memorização

Com o intuito de testar a associação entre nota e memorização foi utilizada a Qs que é chamada Estatística do Escore Médio, sendo a mais adequada por usar a informação ordinal da variável resposta e pode indicar onde as mudanças ocorrem. Atribuídos os escores (1, 2, 3, 4 e 5) para aparência rígida, pouca rigidez, relaxado, mais relaxado e automático, respectivamente, foram obtidos os seguintes resultados:

**TABELA 16 - TESTE DO ESCORE MÉDIO (Qs)**

<b>Teste 1</b>	<b>Qs</b>	<b>p-valor</b>	<b>grau de liberdade</b>
Avaliador A	12,65	0,0004	1
Avaliador B	12,36	0,0004	1
<b>Teste 2</b>			
Avaliador A	5,45	0,0195	1
Avaliador B	1,71	0,1914	1
<b>Retenção</b>			
Avaliador A	8,80	0,0030	1
Avaliador B	18,33	0,0000	1

Conforme o p-valor observado na Tabela 16, há evidências estatísticas de associação entre o fato de ter memorizado a seqüência coreográfica e as notas. Houve indícios de que a memorização colabora para a melhora das notas no teste 1 tanto para o avaliador A como para o B. No Teste 2, para o avaliador A também foi observada a evidência estatística de associação

entre o fato de ter memorizado os movimentos e as notas. Porém, no mesmo teste para o avaliador B esta evidência não foi comprovada estatisticamente. Por fim, no Teste de Retenção para ambos os avaliadores, houveram evidências estatísticas significativas da associação entre a memorização da seqüência coreográfica dos testes e a melhora nas notas.

É importante ressaltar que as crianças possuem diferenças consideráveis em relação ao processamento de informações dos adultos (CAÇOLA & LADEWIG, 2005), não apresentam controle efetivo nos processos de memorização além de quantidade limitada de experiências. Nos estudos de Flavell et.al. (1970) considera-se que a principal diferença entre crianças mais novas e crianças mais velhas nos processos de memória é a tendência das crianças mais velhas eficientemente utilizarem as estratégias ou processos de controle da memória. Talvez a partir daí, se explique as dificuldades relatadas para a variável memorização, visto que embora fossem de idades muito próximas, algumas crianças já estejam desenvolvendo melhor tais processos.

## **4.2 RESULTADOS QUALITATIVOS**

Os resultados qualitativos do estudo foram gerados através da análise estatística resultante da medição dos testes filmados com o objetivo de verificar a interferência positiva do uso de dicas de aprendizagem na performance das crianças. A tabela de pontuação da análise quantitativa através de seus escores serviu de base para nortear esta avaliação. É comum numa turma de Dança Moderna, existirem alunos com diferentes habilidades técnicas e físicas assim como potenciais criativos distintos. De acordo com Laban (1990) os movimentos da criança incluem um grande número de articulações a tal ponto que o mexer o corpo nunca esta confinado numa só parte. É evidente que quando se move só uma articulação, é produzida uma tensão no resto do corpo em função da atividade. Este controle é bastante complexo para o iniciante na aprendizagem da dança e foi favorecido na pesquisa pelos movimentos adotados, que promoveu nas crianças a tentativa do uso controlado das inúmeras articulações em cada uma das habilidades. Isso pôde ser comprovado na avaliação dos testes 1, 2 e teste de retenção, onde por mais imprecisos e inseguros que fossem seus movimentos, tanto para o grupo CD como para o grupo SD, os conceitos mais atingidos (2- pouca rigidez e 1- aparência rígida,

respectivamente) confirmam um certo esforço para o controle dos movimentos, alternando os membros do corpo. Ao comparar as respostas do grupo CD com as do grupo SD nos testes, percebemos que o direcionamento da atenção promovido pelo uso das dicas facilitou o reconhecimento de fatores críticos em cada movimento (ROSS, 1986 citado por LADEWIG, CIDADE & LADEWIG, 2001) as quais estavam fundamentadas no objetivo inicial da habilidade. Assim percebemos que, embora as crianças do grupo CD (com dicas) também realizassem cada movimento com inconsistência e imprecisão, conseguiram captar detalhes que faziam diferença no momento de sua execução, apresentando melhores médias.

Uma questão a ser revista, diz respeito ao teste de concordância entre os avaliadores, que de acordo com a análise estatística apresentou concordância forte em apenas uma situação, com relação à memorização do teste 1. Embora a concordância moderada conseguida nas outras avaliações seja considerada válida para fins de estudo, é importante comentar que de acordo com Laban (1990, p.48) os movimentos da dança se explicam melhor como combinações de elementos do movimento que tem como resultado modos de ação. É possível a tradução em palavras quando se reconhece o resultado de um esforço como uma ação de conteúdos. A técnica de dança moderna é formada por mutações e mudanças de esforços no fluxo do movimento, e apesar de seguir um check-list de análise da testagem, os avaliadores podem ter levado em consideração estas nuances muito particulares, como nos explica Pavis (2003, p.116) que o corpo do ator-dançarino transmite ao espectador essa incertada ancoragem, muda sem parar de estratégia: ora se deixa levar pelo movimento muscular, ora imita e codifica o mundo que representa. Isso justificaria a diferença encontrada, o que não pode ser desconsiderada ou excluída por se tratar de uma atividade tão subjetiva como a Dança Moderna.

No que se refere às dicas de aprendizagem utilizadas para as habilidades do teste 1 para o grupo CD, identifica-se de acordo com as notas o seguinte: 1) os sujeitos conseguiram realizar a seqüência mantendo os pés em an dehór, ou seja com um ângulo de 90° entre si. 2) lembravam-se com mais naturalidade dos braços em cada posição, sem trocas bruscas. 3) realizavam as trocas de uma posição para outra com relativa harmonia nos movimentos. 4) reconheceram com facilidade a direção da habilidade 3, não permitindo que os pés perdessem o contato com o solo. Por sua vez, o grupo SD, em sua maioria fazia as mudanças entre as posições, de forma colocada (sem o deslizamento necessário e a harmonia exigida), com algumas trocas bruscas na alteração dos braços, da mesma forma que, embora soubessem a

direção dos movimentos da habilidade 3, executavam através de um movimento colocado, como ocorria com as posições. Seus pliés (habilidade 2) aconteciam com pequenos trancos no movimento, bem como seus relevés.

Outra diferença encontrada nos resultados, foi com relação à proporção de crianças que memorizaram o teste 2 no grupo CD não ter sido significativamente superior em relação as crianças do grupo SD. Isto pode ser justificado ao analisarmos os movimentos utilizados na seqüência do teste. A eficiência das dicas para este teste pôde ser constatada no seguinte fato: 1) para os movimentos de swing, os sujeitos do grupo CD, realizavam o movimento de um lado a outro, como um arco conforme a dica sugeria. O que pode ter ocorrido foi que, no grupo SD as crianças captaram o desenho do movimento através da observação da professora durante as aulas, e embora realizassem os movimentos com muita energia e de forma quebrada, desenhando uma linha, ao invés de um arco apresentavam boa performance em função de terem captado a sutileza do movimento. Isso é uma forte evidência de que a informação visual pode ser mais importante do que a dica verbal dependendo do caso.

O teste de retenção deveria nos dar indícios da memorização das seqüências, bem como da eficiência das dicas caso se mantivesse a qualidade dos movimentos. Ocorreu que de maneira geral, as crianças memorizaram a seqüência com algumas falhas na execução, como esquecer um dos movimentos ou realizar mais repetições. Um dos fatores levado em consideração para esta avaliação é a interferência contextual (Schmidt & Wrisberg, 2001; Magill, 1998) através da qual esperávamos um melhor desempenho em ambos os grupos. Porém, apesar de algumas exceções, as crianças não apresentaram melhoras efetivas em sua qualidade de movimento. Acreditamos que isso se deve ao fato do teste de retenção se constituir numa junção dos outros dois testes, caracterizando um rol de habilidades para serem lembradas. Também era esperado um melhor desempenho e memorização na seqüência 2 (que constituiu o teste 2), em função de sua aprendizagem ter sido realizada num intervalo de tempo menor, que a seqüência 1 (teste 1). O curioso foi que isso não ocorreu, principalmente para o grupo CD, que pareceu se lembrar com mais facilidade dos movimentos do teste 1, caracterizando maior eficiência para as dicas utilizadas em função da memorização. Já o grupo SD pareceu se lembrar de ambas as seqüências, na mesma medida, porém esqueciam com freqüência partes da seqüência 2, tanto quanto se perdiam na junção das duas séries de movimentos, realizados sem refinamento, daí se explicam os resultados relativos à



memorização. Por fim, na estatística que analisa a relação entre as notas e a memorização da seqüência, esperava-se realmente que houvesse pouca relação entre as variáveis, pelo fato de que os movimentos da dança foram avaliados de acordo com a qualidade na execução, e eventualmente poderia haver crianças que executassem os movimentos corretamente, mesmo sem ter decorado de fato, quantas repetições deveriam realizar.

### **4.3 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

Os resultados apresentados no estudo através de dados quantitativos e qualitativos, indicam evidências da eficiência do uso de dicas de aprendizagem no ensino de 6 habilidades da dança. Os dados quantitativos apresentados em forma de tabelas e gráficos, através da análise das médias dos grupos e testes comparativos, respondem à hipótese (H1) levantada no início do estudo: há pelo menos uma diferença nas medianas dos grupos CD e SD, referente ao uso do procedimento dicas. Esta afirmação foi constatada a partir da análise das notas dos avaliadores A e B, para os sujeitos individualmente nos testes 1, 2 e teste de retenção. A frequência em que uma determinada nota foi alcançada nos dois grupos, também foi avaliada, dando indícios de concordância entre os avaliadores de maneira geral. Complementando esta análise foram observadas as médias dos grupos, relativas à memorização das seqüências apresentadas nos testes, reforçando os indícios de que o uso de dicas no ensino das habilidades, foi eficaz também nesta variável.

De acordo com GUERRA (1989) o processo de ensino é uma atividade conjunta do professor e do aluno e na dança onde se desenvolve a consciência corporal, a participação ativa do professor é necessária e imprescindível. Assim sendo, o ensino do professor e o aprendizado do aluno, não são processos independentes, mas que sofrem influências e se estimulam reciprocamente. Deste modo, a descrição crítica da pesquisadora desde o ensino das habilidades até o momento dos testes, é um instrumento de extrema importância para avaliar o desempenho geral dos sujeitos. Durante as aulas, em cada habilidade foi identificada uma dificuldade de

ambos os grupos em maior ou menor grau, conforme a exigência motora. Na habilidade 1, ambos os grupos sentiram dificuldades em assimilar as 6 posições da dança, não só para os pés, mas para os braços, que continham as informações adicionais do movimento, proporcionando um equilíbrio corporal. Observa-se que o grupo CD, em função das dicas utilizadas, pareceu assimilar mais rápido o posicionamento dos pés em ambos os lados, direito e esquerdo, o que liberou o processo de atenção para o posicionamento dos braços. O grupo SD, também realizou a seqüência, mas com maior imprecisão quando não podia observar a execução do modelo do movimento realizado pela professora. De acordo com Koffka, citado por KATONA (1940 apud LADEWIG, GALLAGHER & CAMPOS (1996, p. 87) as dicas facilitam o aprendizado de habilidades de um desporto complexo, o que podemos comprovar também no caso da dança. Também na Habilidade 3 as crianças apresentaram certas dificuldades, tanto em função da direção do movimento, como na alternância das pernas, durante a realização da seqüência. Na Habilidade 2 não houve dificuldade na aprendizagem e execução dos movimentos de maneira geral, embora alguns sujeitos se confundiam no número de repetições que deveriam realizar. Nas Habilidades 4, 5 e 6 não foram identificadas resistências na aprendizagem dos movimentos, que eram afetados apenas pela energia e força utilizada, provocando em alguns momentos o desequilíbrio do corpo, porém nenhuma queda ocorreu, em ambos os grupos CD e SD.

A criança de 8 a 11 anos, necessita um enfoque mais metódico da aprendizagem da dança, através de movimentos mais complexos, visando o reconhecimento dos elementos básicos do movimento (GALLAHUE & OZMUN, 2000; LABAN, 1990; PIKUNAS, 1979). O uso da nomenclatura desperta a curiosidade para um treinamento cada vez mais autêntico, por meio dos exercícios da dança. A criança se interessa pela prática, e aprende através da observação, incluindo testes e repetições exatas de um movimento realizado por outra pessoa. Esta comprovação aconteceu durante as aulas, quando a professora dizia o nome do movimento e qual parte do corpo deveria se mover e as crianças tentavam adivinhar como se fazia o movimento, pedindo em seguida a professora para que demonstrasse. Também segundos antes da realização dos testes, a maioria solicitava a professora que mostrasse os movimentos, embora isso não acontecesse, caracterizava a procura em obter um modelo real para repetição, afirmando o que citamos anteriormente sobre a visão ser a principal fonte de informações do ambiente (GIBSON, 1970 apud BARELLA, 2001; SCHMIDT & WRISBERG, 2001; BOOTSMA & PEPER, 1992 apud RODRIGUES, 2001; PASETTO, 2004).

Na fase dos movimentos especializados e em especial no estágio transitório - dos 7 aos 10 anos (GALLAHUE & OZMUN, 2000 ; PIKUNAS, 1979) a criança esta interessada por completo na velocidade, desfrutando de ações rápidas, aprendendo gradualmente a se mover de maneira mais sustida. Para Pikunas (1979, p. 238) nesta época o controle sobre os grandes músculos é aperfeiçoado e há um moderado avanço sobre os músculos menores, favorecendo na criança o movimento constante dotado de muita energia. Isso explicaria o fato de boa parte das crianças acelerarem os movimentos da seqüência de teste, principalmente no teste 1, também em função de estarem pouco à vontade com o fato de serem filmadas. No grupo SD, algumas crianças realizavam os movimentos de forma mais veloz que a contagem rítmica permitia. Isso não ocorreu de forma geral, mas é um fato que vale considerar, pois pode influenciar a aprendizagem da dança. Embora no grupo CD, algumas crianças também acelerassem seu movimento em relação à música, outros sujeitos observados, realizaram ao contrário os movimentos do teste 1 de maneira mais lenta que o solicitado. Este fato pode nos dar uma referência sobre a concentração e atenção da criança durante o teste, tentando ganhar tempo enquanto pensava no movimento a ser realizado. Este fator vem de encontro à teoria de Schmidt e Wrisberg (2001, p. 97) sobre a memória de curto prazo que sofrendo a influência da atenção seletiva, trata apenas a informação relevante ao movimento, provocando um esquecimento momentâneo da velocidade em que eram realizados os movimentos.

Vivenciando aos poucos a experiência dos fatores de movimento tempo, peso, espaço e fluxo, o professor deve despertar na criança a compreensão da relação destes com seus movimentos (MIRANDA, 1997). Após experimentar o controle de suas ações mais velozes, os sujeitos entraram em contato com a resistência ao peso. A demonstração de sua capacidade de controle deste fator é clara nos teste 2 e teste de retenção, onde através das habilidades 4 e 5 (Swing e Tilt) mostram inicialmente uma imprecisão dos movimentos provocada principalmente pelo desequilíbrio (teste 2). Já no teste de retenção, o controle do peso do corpo e o equilíbrio foram visivelmente melhorados, de maneira geral em ambos os grupos.

A consciência de localização no espaço, na fase de desenvolvimento em que se encontram as crianças do estudo, ainda existe de maneira bem primária, para movimentos específicos da dança. A prova disso é que em ambos os grupos, mais especificamente no que se refere à habilidade 6 (Soutenu) que exigia certo deslocamento no espaço, com um controle relativo (dependia da marca no chão), muitas crianças saiam do foco de filmagem em direção a

parede, pelo simples fato de perderem a noção espacial durante a execução do movimento. Como para as outras habilidades, alguns sujeitos do grupo CD apresentaram bom resultado, referente à dica do movimento, realizando a cruzada das pernas, facilitando o giro sem deslocar-se no espaço. No grupo SD em geral, além de realizarem o giro com as pernas afastadas, faziam um deslocamento muito grande no espaço, que não era necessário na habilidade.

A consciência do fluxo do movimento, onde se inicia e como termina (GIL 2002), se desenvolve com lentidão nesta fase da criança. É através do desenvolvimento do fluxo de seus movimentos que a criança encontra a harmonia dos movimentos, e uma melhor adaptação às habilidades motoras de maneira geral. Na observação dos testes o fluxo dos movimentos começa a ser percebido em alguns sujeitos do grupo CD e SD. Àqueles onde esta percepção era menor apresentavam seus movimentos de forma brusca e fracionada, com imprecisão, tanto no início como no final das seqüências. No grupo CD, embora a precisão dos movimentos fosse bastante precária, podia se ter uma breve referência às dicas sugeridas para a qualidade, como pode ser verificado nos movimentos de Tilt, e Swing, onde a informação dada nas aulas da habilidade continuou aparecendo no teste de retenção. Ambos os grupos pareceram fazer o teste sem tanta ansiedade, como aconteceu no teste 1, e mais à vontade com a câmera como se percebeu no teste 2. Porém, o compromisso com a testagem bem como o esforço para relembrar as seqüências parece ter diminuído. Esse fato pode estar relacionado com a ausência de aulas durante a semana anterior ao teste de retenção, diminuindo a motivação dos sujeitos para tal. O que se constitui numa prova concreta de que as atividades de dança podem e devem ter um direcionamento mais intenso no que se refere aos dias de aula, tornando-se mais motivadoras e desafiadoras a cada sessão (LABAN, 1990; NANNI, 1995).

## 5. CONCLUSÃO

A proposta deste estudo foi avaliar a eficiência do uso de dicas de aprendizagem no ensino da Dança Moderna, facilitando o direcionamento da atenção para pontos específicos de seis habilidades. Através da literatura obteve-se informações acerca da interferência positiva do uso de tais estratégias nos processos de atenção, para a aprendizagem de habilidades motoras (CIDADE, LADEWIG, TAVARES & LEITÃO, 1998; CAÇOLA, 2006; BERTOLDI, 2004; PASETTO, 2004). De acordo com Rodrigues, Vasconcelos & Barreiros (2004, p. 159) a capacidade de atenção é fundamental na aprendizagem de uma habilidade motora, pois em cada tarefa é preciso aprender a selecionar a fonte de informação relevante que o aprendiz tem a seu dispor. No caso das habilidades da dança, os movimentos são muito complexos e em geral se apresentam em forma de seqüências trazendo inúmeras informações simultâneas, cabendo ao professor chamar atenção para pontos específicos que visam facilitar a execução do movimento.

Uma aula de dança promove variedade de experiências práticas e aprendizagem de conceitos como o espaço, a forma, o tempo, o ritmo assim como as qualidades de movimento. Esta pesquisa procurou se aproximar de um ambiente real da dança, em relação as seis habilidades trabalhadas, bem como na condução dos testes realizados. De acordo com os resultados, pode-se afirmar que as dicas criaram um contexto favorável, para o grupo de crianças que aprendeu as habilidades, com auxílio de tal estratégia. De acordo com Guerra (1989), o ensino da Dança Moderna deve estar dentro dos limites de uma realidade objetiva, onde em cada exercício nada deve ser desperdiçado e ainda que o corpo seja um instrumento

real, não se deve separá-lo da emoção e da criatividade. Se neste estudo, o uso de dicas apresentou evidências positivas a respeito da aprendizagem da técnica que é mais complexa, poderá favorecer as atividades elementares de consciência corporal, assim como tarefas lúdicas, que visam desenvolver a memória motora facilitando assim, um domínio corporal pleno.

Botelho, Martini & Braga (2004, p. 155) em seu estudo sobre o processamento 'visuo-informacional' na estruturação da memória na infância, reconheceram que as crianças estudadas (entre 9 e 11 anos) são pouco proficientes na utilização de estratégias mentais, uma vez que estas carecem de um plano ou esquema de memória, concluindo que as questões ligadas a memória visual são pouco desenvolvidas. Através desta afirmação, se justifica a análise dos dados referentes à memorização, com resultados positivos apenas para o grupo de procedimento com dicas no teste 1. Já nos outros testes a memorização do grupo dicas não foi melhor que no grupo sem dicas, somando-se ao fato de que as seqüências de movimento aumentaram para o teste de retenção. Como as médias do grupo dicas relativas à execução da tarefa, foram superiores ao grupo sem dicas, pode-se afirmar que a dica não interferiu diretamente na memorização de maneira geral, mas sim, na representação da qualidade do movimento, no detalhe mais eficaz de cada tarefa.

Quando inicia as atividades na dança, o aprendiz busca referências no modelo que o professor oferece, através da observação tenta imitá-lo, o mais próximo possível do que observou. Seu desempenho inicial pode até ser razoável, mas o controle, a fluência e a qualidade não serão demonstradas nas tentativas iniciais. Como a dica, mostrou neste estudo, ser eficiente com referência a qualidade de movimento, se o professor dá a dica correta, o aprendiz poderá vir a modificar instantaneamente seu movimento, percebendo que havia um detalhe sutil que escapou a sua percepção durante a observação, ou seja, a dica interfere na dança não só como colaboradora de uma aprendizagem mais eficiente, mas pode criar imagens representativas, favorecendo a interpretação do aluno, fazendo-o pensar em termos de movimento e resolver questões corporais, trabalho esse que é a base e a essência do artista.

A aprendizagem é o ato de o educando modificar seu comportamento, resultante de um estímulo ou situação. A medida em que o aluno, efetiva uma nova aprendizagem, aumenta seu conhecimento, modifica sua maneira de perceber, adquire outro comportamento (REIS & JOULLIE, 1982). Desenvolver na criança um comportamento criativo, através da percepção corporal é uma condição básica para a estruturação do movimento humano (LABAN, 1978). A

aprendizagem da dança pode acontecer apenas pela técnica, visto que o movimento diz muito sobre si mesmo. Porém as dicas podem instruir a compreensão e a execução oferecendo à criança novas formas de expressão de suas idéias e sentimentos, possibilita a aquisição de novos conceitos. Sobre esta modificação Posner e Raichle (1994) citados por PELLEGRINI (2000) preocupados com a relação mente-corpo, exploram a influência da aprendizagem sobre a estrutura cerebral. As mudanças no cérebro que acompanham a experiência são o principal foco de estudo das Neurociências, atualmente. As alterações no ambiente e a liberdade dada ao executante, para atingir a meta de uma tarefa motora são fatores determinantes da magnitude e da direção das mudanças que ocorrem no organismo como um todo. (PELLEGRINI, 2000, p. 29-34).

De acordo com Laban (1990, p.10) desde a antiguidade, existia uma forte relação entre a vida social e a dança, que desempenhava um papel importante na vida pública. O movimento, considerado como um auxiliar do homem em suas tarefas de sobrevivência e trabalho, mostrou-se aos poucos independente e criador de estados mentais e da vontade humana, passando também a ser concebido como a arte básica do homem. A arte do movimento na educação foi redescoberta apenas em época recente. Martinelli (2000) em seu estudo sobre o desenvolvimento da criatividade, considera fundamental o papel do professor de dança neste processo, buscando suas alternativas de atuação, embora tenha concluído que de maneira geral o desenvolvimento da técnica e o trabalho de criação, ocorram em momentos distintos nas aulas de dança analisadas.

Dessa forma, sugere-se que estudos futuros facilitem a continuidade das pesquisas que avaliam a aprendizagem da dança, com maior controle das variáveis, analisando como se articula a formação do artista bailarino, propondo uma aproximação com outras áreas do conhecimento, como a estética, a semiótica e até mesmo a psicologia, através de linguagens que facilitarão o direcionamento do aprendiz a ser capaz de criar com o corpo. A manifestação da criatividade no fazer/compor dança é fundamental, tanto no momento de apresentação, como no ato de apreciação, gerando um grande interesse em pesquisas que avaliam o ambiente da sala de aula de Dança, visando aprimorar os estímulos de aprendizagem e direcionamento da atenção, como por exemplo um dos identificados neste estudo: dicas visuais são mais eficientes que dicas cinestésicas ou auditivas? Convém trazer para as aulas de preparação técnica, estratégias

formuladas com a intenção de ampliar a relação corpo-pensamento-sentimento, com intenção de não formar apenas bailarinos, mas artistas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTUNES, Celso. **As múltiplas inteligências e seus estímulos**. 4ed. Campinas, SP: Papyrus, 1998.

AZEVEDO, Sônia Machado de. **O papel do corpo no corpo do ator**. São Paulo: Editora Perspectiva, 2002.

ALLPORT, A. Attention and control: have we been asking the wrong question? A critical review of twenty-five years. In: MEYER, D.E.; KORNBLUM, S. (Ed.). **Intelligence and cognitive neuroscience**. Cambridge: A Bradford Book; The Mit Press, 1993, p.183-218.

AVILA, L.; ARAÚJO, C.; NUNOMURO, M.; A dança educativa como base para um aumento do repertório motor da criança. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**. Portugal, Pt. Supl., p.155-167, 2004.

BARELA, José Ângelo. **Ciclo percepção-ação no desenvolvimento motor**. In: Avanços em comportamento motor, Luiz A. Teixeira (Editor). Rio Claro: Editora Movimento, 40-61, 2001.

BERTOLDI, Andréa Sérgio. **A influência do uso de dicas de aprendizagem na percepção corporal de crianças portadoras de deficiência motora**. Curitiba, 2004, Dissertação de Mestrado – Programa de Mestrado em Educação Física, UFPR.

BOTELHO, M.; MARTINI, C.; BRAGA, D. Processamento “visuo-informacional” na estruturação da memória na infância. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**. Portugal: v. 4, n. 2, 155, sup. 2004.



BRIKMAN, Lola. **A linguagem do movimento corporal**. São Paulo: Summus, 1989.

CAÇOLA, Priscila M. **Comparação entre as práticas em partes e como um todo e a utilização de dicas na aprendizagem motora de duas habilidades da ginástica rítmica**. Curitiba, 2006, Dissertação de Mestrado – Programa de Mestrado em Educação Física, UFPR.

CAMPOS, W. LADEWIG, I; GALLAGHER, J. Os efeitos da idade e nível de experiência na performance cognitiva e motora em crianças praticantes de futebol. **Synopsis – Revista do departamento de Educação Física**. Universidade Federal do Paraná. Vol.7 AnoVII, 1996.

CIDADE, R.; LADEWIG, I.; TAVARES, M.C.; LEITÃO, T. O uso de dicas no tênis de campo com uma criança portadora de Síndrome de Down. Um estudo de caso. In: CONGRESSO LATINO AMERICANO DA ICHPER-SD 5, 1998, Quito, **Anais...**, Quito: 1998, p. 33-36.

CONNOLLY, Kevin. **Desenvolvimento motor: presente, passado e futuro**. Revista paulista de Educação física, São Paulo, supl.3, p.6-15, 2000.

CORTE-REAL, A.; VASCONCELOS, O.; MARTINHO, E.; Coordenação motora e velocidade de reação em crianças participantes de modalidades desportivas extra-curriculares. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**. Portugal: v. 4, n. 2, 162, sup. 2004.

DORFLES, Gillo. **O dever das artes**. São Paulo: Martins fontes, 1992

FELDENKRAIS, Moshe. **Consciência pelo movimento**. 2ed. São Paulo: Summus, 1977.

FERNANDES, Ciane. **O corpo em movimento: o sistema Laban /Bartenieff na formação e pesquisa em artes cênicas**. São Paulo: Annablume, 2002.

\_\_\_\_\_. **Esculturas líquidas: a pré-expressividade e a forma fluída na dança educativa (pós) moderna**. Salvador, BA: Cadernos Cedes, Ano XXI, n.53, 2001, p.1-23.

FILHO, Abílio Machado et alli. **Bases biológicas do comportamento**. Universidade de Brasília, DF: 1981.

FLAVELL, J.H.; FRIEDRICHS, A.G.; HOYT, J.D. Developmental changes in memorization processes. **Cognitive psychology**. v.1, p.324-340, 1970.

FONSECA, V. Contributo para o estudo da gênese da psicomotricidade. 4.ed. Lisboa: Editorial Notícias, 1991.

GAIARSA, José A. **O que é corpo**. 6<sup>a</sup>. ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.

GALLAHUE, David, OZMUN, John. **Compreendendo o desenvolvimento motor**. Bebês, crianças, adolescentes e adultos. São Paulo: Phorte, 2003.

GIL, José. **Movimento total – o corpo e a dança**. Lisboa: Relógio D'água, 2001

GUERRA, Ramiro. **Uma metodologia para a dança moderna**. Cuba: Colection estúdios teóricos – Arte Danzario, 1989.

KELEMAN, Stanley. **Anatomia emocional**. São Paulo: Summus, 1991.

LABAN, Rudolf. **Domínio do movimento**. São Paulo: Summus, 1978.

LABAN, Rudolf . **Dança Educativa Moderna**. São Paulo: Icone, 1990

LADEWIG, I.; CIDADE, R.E.; LADEWIG,M.J. **Dicas de aprendizagem visando aprimorar a atenção seletiva em crianças**. In: Avanços em comportamento motor, Luiz A. Teixeira (editor) Rio Claro: Editora Movimento,166-197, 2001.

LADEWIG, Iverson. **A importância da atenção na aprendizagem de habilidades motoras**. Revista Paulista de Educação Física, São Paulo: V. 3, 62-71, 2000.

LADEWIG, Iverson; CAMPOS, Wagner de; GALLAGHER, Jere Dee. **Das teorias de atenção às estratégias de atenção seletiva: Uma revisão bibliográfica**. Revista Synopsis, Curitiba, V.7, 81-94, 1996.

LADEWIG, Iverson; CAMPOS, Wagner de; GALLAGHER, Jere Dee. **A utilização de “Dicas Específicas” como facilitador do aprendizado em crianças**. Revista Synopsis, Curitiba, V.6 50-53, 1995.

LADEWIG, I., GALLAGHER, J.D. Cue use to enhance selective attention. **Research Quartely for EXERCISE and Sport**, 65, Supplement, 64. In: Conferência anual da AAHPERD, Denver, CO. Anais.

LADEWIG, I.; CUTHMA, C. R; MARTINS, D.F. O uso de dicas como facilitador da aprendizagem em crianças. In: EVENTO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFPR – EVINCI, 7, 1999, Curitiba, **Anais...**, Curitiba: UFPR,1999. p. 22

LE BOULCH, Jean. **A educação pelo movimento: a psicocinética na idade escolar**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1983.

\_\_\_\_\_. **O desenvolvimento psicomotor :a psicocinética na na idade pré-escolar**. 4 ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1982.

MAGILL, Richard A. **Aprendizagem motora: conceitos e aplicações**.São Paulo:Edgard Blucher, 1984.

MAGILL, Richard A. **Aprendizagem motora: conceitos e aplicações**.São Paulo: 2ª. Edição, Edgard Blucher, 2000.

MASSER, L.S. ‘Critical cues help first-grade students’ Achievement in handstands and foward rolls. **Journal of Teaching Physical Education**, 1993. v.12, p. 302-312.

MIRANDA, Regina. **O movimento expressivo**. Rio de Janeiro: Funarte, 1997.

**Dança: Estímulo ao Desenvolvimento de Crianças Portadoras de Deficiência Mental**  
**Revista Digital Art& - ISSN 1806-2962 - Ano IV - Número 05 - Abril de 2006** Autoras:  
Kamila Mesquita e Elizabeth B. Zimmermann

MONTAGU, Ashley. **Tocar: o significado humano da pele**. São Paulo: Summus, 1988.

MOURA, Deborah K.R. **O corpo como instrumento de linguagem**. 1998. 42f. Monografia (especialização em Fundamentos Estéticos para Arte-educação) – Faculdade de Artes do Paraná, FAP – Curitiba – Pr., 1998.

MOURA, Deborah K.R. **O corpo como instrumento de linguagem**. Fiep Bulletin, Foz do Iguaçu, V. 75, p. 85, 2004.

MUCCHIELLI, Roger. **O questionário na pesquisa psicossocial**. São Paulo: Martins Fontes, 1978.

NANNI, Dionísia. **Dança educação: princípios, métodos e técnicas**. Rio de Janeiro: Sprint, 1995.

\_\_\_\_\_. **Dança educação: pré-escola à universidade**. Rio de Janeiro: Sprint, (s/d).

OLIVEIRA, João Batista Araújo. **Tecnologia educacional: teorias da instrução**. Petrópolis: Editora Vozes, 1982.

PASETTO, S. C. **Os efeitos da utilização de dicas visuais no processo ensino-aprendizagem de habilidades motoras de aprendizes surdos**. Campinas, 2004, Dissertação de Mestrado – Programa de Mestrado em Educação Física, UNICAMP.

PAVIS, Patrice. **A análise dos espetáculos**. São Paulo: Perspectiva, 2003. 323p.

PAVLOVA, Anna (org.). **Dicionário de Ballet**. São Paulo: Nórdica, 2004.

PEREIRA, Deborah K. **A formação da consciência corporal nas atividades físicas e sua importância no desenvolvimento global do indivíduo**. 1995.34f. Trabalho de Graduação (Disciplina de Seminário de Monografia) – Curso de Licenciatura Plena em Educação Física, Universidade Federal do Paraná, UFPR – Curitiba –Pr, 1995.

PELEGRINI, Ana Maria. **Revisitando a atenção**. In: Avanços em comportamento motor, Luiz A. Teixeira (editor) Rio Claro: Editora Movimento, 147-165, 2001.

PÉREZ, Luis Miguel. **Competencia motriz**. Elementos para comprender el aprendizaje motor en educación física escolar. Madrid: Gymnos Editorial, 1995.

PIEKARZIEVCZ, Luiz Estanislau. Efeitos do feedback extrínseco aumentado no processo de aprendizagem de uma habilidade motora fechada. Curitiba, 2004, Dissertação de Mestrado – Programa de Mestrado em Educação Física, UFPR.

PIKUNAS, Justin. **Desenvolvimento humano: uma ciência emergente**. São Paulo: McGraw-Hill, 1979.

RAMOS, Jair Jordão. **Os exercícios físicos na história e na arte: do homem primitivo aos nossos dias**. São Paulo: Ibrasa, 1982.

REIS, Ângela & JOULLIE, Vera. **Didática geral através de módulos instrucionais**. Rio de Janeiro, I.E.RJ, 1982.

RODRIGUES, P.; VASCONCELOS, O.; BARREIROS, J. **Estudo da capacidade de atenção perceptiva em função da preferência manual, do sexo e da prática desportiva**. Revista Portuguesa de Ciências do Desporto. Portugal: V. 4, n. 2, 159-160, sup. 2004.

RODRIGUES, Sérgio Tosi. **O movimento dos olhos e a relação percepção-ação**. In: Avanços em comportamento motor, Luiz A. Teixeira (editor) Rio Claro: Editora Movimento, 122-146, 2001.

ROSE, Debra J. **A multilivel approach to the study of Motor Control and Learning**. Usa: Allyn e Bacon, 1997.

ROSS, A. O. **Psychological aspects of learning disabilities and reading disorders**. New York: Mcgraw-Hill, 1976.

SALZER, Jacques. **A expressão corporal: uma disciplina da comunicação**. São Paulo: Difel, 1982.

SÉRGIO, Manuel. **Motricidade humana: um paradigma emergente**. Blumenau: Editora da FURB, 1995.

SCHMIDT, Richard. **Aprendizagem e performance motora: dos princípios à prática**. São Paulo: movimento , 1993.

SCHMIDT, R. A. & WRISBERG, C.A. **Aprendizagem e performance motora: uma abordagem baseada no problema**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

TANI, Go (Editor). **Comportamento Motor: Aprendizagem e Desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

TAVARES, Fernando. **O Contributo dos factores cognitivos na formação das habilidades do jogo nos jogos desportivos colectivos**. Fiep Bulletin, Foz do Iguaçu, V. 75, p. 100, 2004.

TEIXEIRA, L. A. et alli. **Trasferência de aprendizagem em tarefas sincronizatórias com diferentes níveis de complexidade motora**. Disponível on line arquivo: <http://www.usp.br/eef/efb/efb301/cap12.pdf>. Consulta em março de 2006.

TEIXEIRA, L.A. **Avanços e Comportamento Motor**. São Paulo: Movimento, 2001.

THOMAS, Jerry R.; NELSON, Jack K. Métodos de pesquisa em atividade física. Porto Alegre, 3<sup>a</sup>. ed., Artmed, 2002.

VIANNA, Klaus. **A dança**. São Paulo: Siciliano, 1990.

WEIL, Pierre e TOMPAKOW, Roland. **O corpo fala: a linguagem silenciosa da Comunicação não verbal**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1980.

WEINECK, J. **Biologia do esporte**. São Paulo: Editora Manole, 1991.

WOSNIAK, Cristiane. **Didática e Metodologia pa o ensino da dança moderna**. Curitiba, 1998. Material da Unidade de Dança - Curso Permanente de Dança Moderna, UFPR.

## ANEXOS

## ANEXO 1

### TERMO DE CONSENTIMENTO DE PARTICIPAÇÃO ESCOLAR

**Pesquisador responsável: Prof. Iverson Ladewig, PhD e Deborah Kramer Rolim de Moura (mestranda)**

Este é um termo de consentimento escolar para fins da realização do estudo “O USO DE DICAS DE APRENDIZAGEM E SUA RELAÇÃO COM O ENSINO DE HABILIDADES NA DANÇA”. Por favor, leia com atenção as informações abaixo antes de dar seu consentimento para participar ou não do estudo. Qualquer dúvida sobre o estudo ou este documento pergunte ao pesquisador com que você está conversando neste momento.

- **OBJETIVO DO ESTUDO**

A Dança pode interferir positivamente num dos principais componentes da educação do movimento: o repertório motor e para a criança a aquisição de habilidades na dança pode favorecer a memória motora e a compreensão de informações proprioceptivas. A Dança demanda uma série de informações para cada movimento e a sistematização do conteúdo deve conter estratégias que facilitem o direcionamento da atenção durante a aprendizagem. **A dica de aprendizagem é uma estratégia cognitiva utilizada para manter a atenção** da criança no ponto importante da tarefa auxiliando na recordação da informação quando solicitada. O objetivo deste estudo é verificar a **eficiência das dicas de aprendizagem** no ensino de seis habilidades da Dança Moderna.

- **PROCEDIMENTOS**

Ao autorizar a participação de sua escola neste experimento, você se compromete a: I) incentivar as crianças a comparecer em todas as aulas para acompanhamento da aprendizagem que acontecerão na escola. II) Ceder as dependências da escola, necessárias à realização do experimento, nos dias e horários pré-agendados. A análise objetivará avaliar a aprendizagem motora mediante a utilização de dicas de aprendizagem como estratégia de ensino. Para esse propósito, as crianças realizarão atividades motoras relacionadas à aprendizagem das habilidades propostas com a professora/pesquisadora. Os dados para a análise da habilidade serão obtidos através de imagens coletadas por 1 câmera filmadora, disposta a poucos metros de distância do ponto de execução. **A identidade de cada criança filmada será mantida em anonimato. As filmagens têm o único propósito de atender as necessidades desta pesquisa. As crianças não serão identificadas.** Um pesquisador auxiliar será responsável pelas filmagens, enquanto a professora ministra as atividades e auxilia as crianças. Cada aula apresentará uma habilidade, num total de seis, enfatizando o ensino de cada parte da tarefa, que deverão ser repetidas cinco vezes. Para os testes a criança será solicitada a

executar três tentativas, das três habilidades juntas para que seja realizada a filmagem. Estes procedimentos de filmagem serão adotados apenas nos momentos de teste 1, teste 2 e retenção. O programa de intervenção será desenvolvido durante 4 semanas, com uma frequência de 3 vezes por semana. **Tais exercícios serão ministrados de maneira a não expor as crianças a risco**, de forma a proporcionar uma prática motora prazerosa e alegre. Caso haja rejeição da criança na participação das atividades, você deverá conversar com a professora e se necessário interromper o procedimento. Antes de cada sessão dos exercícios de intervenção, será proposta uma atividade lúdica por um período de cinco minutos, onde as próprias crianças poderão se posicionar sugerindo as atividades que mais lhes agradam. O programa de intervenção será desenvolvido em local preparado, sala equipada com som e piso adequado, evitando problemas como frio e chuva, por exemplo. Em função da experiência dos profissionais, **os exercícios e os procedimentos não oferecem riscos à saúde ou de lesão para os participantes da pesquisa**. Profissionais de Educação Física qualificados, com curso de primeiros socorros, estarão acompanhando todos os procedimentos, caso ocorra alguma emergência.

- **BENEFÍCIOS**

Por meio do programa de dicas de aprendizagem no ensino de habilidades da dança, as crianças estarão dispondo de uma prática motora especializada, a qual poderá favorecer na melhoria da coordenação do movimento e na aquisição de novas habilidades motoras.

- **DESPESAS/ RESSARCIMENTO DE DESPESAS DO VOLUNTÁRIO**

Serão disponibilizados todos os equipamentos e deslocamentos necessários tanto ao programa de intervenção quanto à coleta de dados. Todos os sujeitos envolvidos nesta pesquisa são isentos de custos, bem como a unidade escolar que abrigar a pesquisa.

- **PARTICIPAÇÃO VOLUNTÁRIA**

A participação de sua escola neste estudo é *voluntária*, as crianças terão plena e total liberdade para desistir do estudo a qualquer momento, sem que isso acarrete qualquer prejuízo.

- **GARANTIA DE SIGILO E PRIVACIDADE**

As informações relacionadas ao estudo são **confidenciais** e qualquer informação divulgada em relatório ou publicação será feita sob forma codificada, para que a confidencialidade seja mantida. O pesquisador garante que seu nome não será divulgado sob hipótese alguma.

- **ESCLARECIMENTO DE DÚVIDAS**

Você pode e deve fazer todas as perguntas que julgar necessárias antes de concordar em participar do estudo. Caso queira entrar em contato com nosso laboratório ligue para (41) 3360-4333, das 8h às 18h com o Prof. Iverson Ladewig, PhD ou Prof<sup>a</sup>. Msd<sup>a</sup>. Deborah Kramer Rolim de Moura (41) 3339-4747 ou 9992-2682.

- **COMITÊ DE ÉTICA DO SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

Fui informado que este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética do Setor de Ciências Biológicas, e que no caso de qualquer problema ou reclamação em relação à conduta dos pesquisadores deste projeto poderei procurar o referido Comitê, localizado na Direção do Setor de Ciências Biológicas, Centro Politécnico, Universidade Federal do Paraná, pelo telefone (41) 3361-1798.

..... Assine e destaque aqui -----

--

Diante do exposto acima eu, \_\_\_\_\_ abaixo assinado, declaro que fui esclarecido sobre os objetivos, procedimentos e benefícios do presente estudo. Concedo meu consentimento de participação da Escola Municipal Presidente Pedrosa. Foi-me assegurado o direito das crianças de abandonar o estudo a qualquer momento, se assim o desejarmos. Declaro também não possuir nenhum grau de dependência com os pesquisadores envolvidos nesse projeto (ou seja, os pesquisadores desse projeto não podem me prejudicar de modo algum no trabalho ou nos estudos), não me sentindo pressionado a participar dessa pesquisa.

Curitiba, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2006

Diretora da Unidade Escolar  
\_\_\_\_\_

Pesquisador \_\_\_\_\_

RG

RG

## ANEXO 2

### QUESTIONÁRIO

Este questionário é destinado aos senhores pais de todas as alunas de terceira e quarta série desta escola, e tem por objetivo saber sobre as condições de saúde da sua filha para a avaliar a possibilidade de participação da mesma na pesquisa que trabalhará com a aprendizagem da Dança, como será explicada no Termo de Consentimento. Desde já agradecemos a atenção.

Nome da aluna: \_\_\_\_\_

Data de Nascimento: \_\_\_\_\_

Série e Turma: \_\_\_\_\_

1. Sua filha teve alguma fratura óssea nos últimos 3 meses? ( ) Sim ( ) Não

2. Sua filha tem algum histórico de doença cardíaca? ( ) Sim ( ) Não

3. Sua filha tem reclamações de dores musculares? ( ) Sim ( ) Não

4. Sua filha não participa das aulas de Educação física por algum motivo de saúde? ( ) Sim ( ) Não

5. Sua filha pratica algum esporte ( ) Sim ( ) Não

Se a resposta for sim, por favor indique qual:

\_\_\_\_\_

6. Já foi identificada em sua filha alguma dificuldade de atenção ( ) Sim ( ) Não



7. Já foi identificado em sua filha algum distúrbio de comportamento, tais como: dificuldade em se relacionar com outras crianças, dificuldade em manter a atenção, hiperatividade, etc. ( ) Sim ( ) Não

Se a resposta for sim, por favor indique qual:

\_\_\_\_\_

OBSERVAÇÕES: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Eu, \_\_\_\_\_, declaro para os devidos fins que as afirmações acima são verdadeiras e autorizo a minha filha a participar desta pesquisa

Nome da Aluna: \_\_\_\_\_

Nome do Pai ou Responsável: \_\_\_\_\_

Ass: \_\_\_\_\_

### ANEXO 3

#### TERMO DE CONSENTIMENTO DE PARTICIPAÇÃO DO ALUNO

**Pesquisador responsável: Prof. Iverson Ladewig, PhD e Deborah Kramer Rolim de Moura (mestranda)**

Este é um convite especial para sua filha participar voluntariamente do estudo "O USO DE DICAS DE APRENDIZAGEM E SUA RELAÇÃO COM O ENSINO DE HABILIDADES NA DANÇA". Por favor, leia com atenção as informações abaixo antes de dar seu consentimento para participar ou não do estudo. Qualquer dúvida sobre o estudo ou este documento pergunte ao pesquisador com que você está conversando neste momento.

- **OBJETIVO DO ESTUDO**

A Dança pode interferir positivamente num dos principais componentes da educação do movimento: o repertório motor e para a criança a aquisição de habilidades na dança pode favorecer a memória motora e a compreensão de informações proprioceptivas. A Dança demanda uma série de informações para cada movimento e a sistematização do conteúdo deve conter estratégias que facilitem o direcionamento da atenção durante a aprendizagem. **A dica de aprendizagem é uma estratégia cognitiva utilizada para manter a atenção** da criança no ponto importante da tarefa auxiliando na recordação da informação quando solicitada. O objetivo deste estudo é verificar a **eficiência das dicas de aprendizagem** no ensino de seis habilidades da Dança Moderna.

- **PROCEDIMENTOS**

Ao autorizar a participação de sua filha neste experimento, você se compromete a: 1) incentivar a criança a comparecer em todas as aulas para acompanhamento da aprendizagem que acontecerão na escola. A análise objetivará avaliar a aprendizagem motora mediante a utilização de dicas de aprendizagem como estratégia de ensino. Para esse propósito, as crianças realizarão atividades motoras relacionadas à aprendizagem das habilidades propostas com a professora/pesquisadora. Os dados para a análise da habilidade serão obtidos através de imagens coletadas por 1 câmera filmadora, disposta a poucos metros de distância do ponto de execução. **A identidade de cada criança filmada será mantida em anonimato. As filmagens têm o único**

**propósito de atender as necessidades desta pesquisa. Sua filha não será identificado.** Um pesquisador auxiliar será responsável pelas filmagens, enquanto a professora ministra as atividades e auxilia as crianças. Cada aula apresentará uma habilidade, num total de seis, enfatizando o ensino de cada parte da tarefa, que deverão ser repetidas cinco vezes. Para os testes a criança será solicitada a executar três tentativas, das três habilidades juntas para que seja realizada a filmagem. Estes procedimentos de filmagem serão adotados apenas nos momentos de teste 1, teste 2 e retenção. O programa de intervenção será desenvolvido durante 4 semanas, com uma frequência de 3 vezes por semana. **Tais exercícios serão ministrados de maneira a não expor as crianças a risco**, de forma a proporcionar uma prática esportiva prazerosa e alegre. Caso haja rejeição da criança na participação das atividades, você deverá conversar com a professora e se necessário interromper o procedimento. Antes de cada sessão dos exercícios de intervenção, será proposta uma atividade lúdica por um período de cinco minutos, onde as próprias crianças poderão se posicionar sugerindo as atividades que mais lhes agradam. O programa de intervenção será desenvolvido em local preparado, sala equipada com som e piso adequado, evitando problemas como frio e chuva, por exemplo. Em função da experiência dos profissionais, **os exercícios e os procedimentos não oferecem riscos à saúde ou de lesão para os participantes da pesquisa.** Profissionais de Educação Física qualificados, com curso de primeiros socorros, estarão acompanhando todos os procedimentos, caso ocorra alguma emergência.

- **BENEFÍCIOS**

Por meio do programa de dicas de aprendizagem no ensino de habilidades da dança, as crianças estarão dispostas de uma prática motora especializada, a qual poderá favorecer na melhoria da coordenação do movimento e na aquisição de novas habilidades motoras .

- **DESPESAS/ RESSARCIMENTO DE DESPESAS DO VOLUNTÁRIO**

Serão disponibilizados todos os equipamentos e deslocamentos necessários tanto ao programa de intervenção quanto à coleta de dados. Todos os sujeitos envolvidos nesta pesquisa são isentos de custos.

- **PARTICIPAÇÃO VOLUNTÁRIA**

A participação de sua filha (a) neste estudo é *voluntária*, vocês terão plena e total liberdade para desistir do estudo a qualquer momento, sem que isso acarrete qualquer prejuízo a você ou à criança.

- **GARANTIA DE SIGILO E PRIVACIDADE**

As informações relacionadas ao estudo são confidenciais e qualquer informação divulgada em relatório ou publicação será feita sob forma codificada, para que a confidencialidade seja mantida. O pesquisador garante que seu nome não será divulgado sob hipótese alguma.

- **ESCLARECIMENTO DE DÚVIDAS**

Você pode e deve fazer todas as perguntas que julgar necessárias antes de concordar em participar do estudo. Caso queira entrar em contato com nosso laboratório ligue para (41) 3360-4333, das 8h às 18h com o Prof. Iverson Ladewig, PhD ou Prof.<sup>a</sup> Msd.<sup>a</sup> Deborah Kramer Rolim de Moura (41) 3339-4747 ou 9992-2682.

- **COMITÊ DE ÉTICA DO SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

Fui informado que este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética do Setor de Ciências Biológicas, e que no caso de qualquer problema ou reclamação em relação à conduta dos pesquisadores deste projeto poderei procurar o referido Comitê, localizado na Direção do Setor de Ciências Biológicas, Centro Politécnico, Universidade Federal do Paraná, pelo telefone (41) 3361-1798.

..... Assine e destaque aqui

.....

Diante do exposto acima eu, \_\_\_\_\_ abaixo assinado, declaro que fui esclarecido sobre os objetivos, procedimentos e benefícios do presente estudo. Concedo meu consentimento de participação do meu filho (a) de livre e espontânea vontade. Foi-me assegurado o direito da criança abandonar o estudo a qualquer momento, se assim o desejarmos. Declaro também não possuir nenhum grau de dependência profissional ou educacional com os pesquisadores envolvidos nesse projeto (ou seja, os pesquisadores desse projeto não podem me prejudicar de modo algum no trabalho ou nos estudos), não me sentindo pressionado de nenhum modo a participar dessa pesquisa.

Curitiba, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2006

Pai/responsável \_\_\_\_\_ Pesquisador \_\_\_\_\_  
RG RG

#### ANEXO 4

#### GRUPO DICAS - AULA 1

<b>Aquecimento:</b> Caminhada com variação das formas (normal, saltitando, apoiando nos calcanhares, etc).
<b>Habilidade 1 – Posições dos pés e braços</b>
1) observar as posições na parede e tentar reproduzi-las com a passagem de uma para outra, seguindo a música e a contagem rítmica. Seguir a dica de cada posição.
2) repetir 1 vez a execução de toda a seqüência, para direita e esquerda incluindo o movimento dos braços.
3) Feedback e dica do movimento seguida de nova repetição (1 vez);
4) repetição do movimento (1 vez);
5) Novo feedback repetindo a dica de execução (mais 1 repetição do movimento)
Dica da habilidade: Visual – pegadas na parede; Verbal – história dos pezinhos para memorizar a seqüência.

## AULA 2

<b>Aquecimento:</b> Jogo do espelho
<b>Habilidade 2 – Plié /relevé</b>
1)Observação do modelo de exercício dado pelo professor, alternando um plié com um relevé. Uma execução do movimento, seguindo a dica da tarefa, em 1ª. Posição;
2) Repetir o movimento (1 vez);
3) Feedback e dica do movimento seguida de nova repetição (1 vez);
4)Uma repetição do movimento
5) Ligar as habilidades 1 e 2, formando uma seqüência (1 repetição)
6) Repetição da seqüência: 1ª, 2ª. e 3ª. posição, 1 plié e um relevé em cada posição. Lado direito e esquerdo, respectivamente.
<b>Dica da habilidade:</b> Verbal - elevador pra baixo/ elevador pra cima; Cinestésica: dobre o joelho uma vez, ponta do pé uma vez.

## AULA 3

<b>Aquecimento:</b> Jogo dos espaços vazios.
<b>Habilidade 3 – Brushes</b>
1)Significado da palavra (escovar) explicação e dica - 1 execução do movimento (frente-lado-trás-lado, pernas direita e esquerda respectivamente)
2) Repetir o movimento (1 vez);
3)Feedback e dica do movimento seguida de nova repetição (1 vez);
4) repetição do movimento (1 vez);
5) Ligar as habilidades 1, 2 e 3 formando uma seqüência (1 repetição)
6) Repetição da seqüência: 1ª, 2ª. e 3ª. posição, 1 plié e um relevé em cada posição. Lado direito e esquerdo; Brushés (frente-lado trás-lado) perna direita e esquerda respectivamente.
<b>Dica da habilidade:</b> Verbal: raspar o pé no chão, escovar o chão /

Cinestésica: esticar a pontinha do pé.

## TESTE 1

### Habilidades 1, 2 e 3

- Iniciar em 1ª. posição, de pés e braços;

- Em primeira realizar um plié e um relevé; repetir a seqüência nas outras duas posições (2ª. e 3ª.). Lado direito e lado esquerdo.

-Saindo com perna direita, brush para frente-lado-trás-lado. Repetir com perna esquerda e finalizar no brush para lado esquerdo fechando em 1ª. posição.

## AULA 4

**Aquecimento:** Brincadeira da estátua.

### Habilidade 4 – Swing

1) Definição do conceito, com a dica da habilidade – uma execução do movimento para direita e esquerda com preparação.

2) Repetir o movimento em seqüência de 2 swings (1 vez);

3) Feedback e dica do movimento seguida de nova repetição (1 vez);

4) repetição do movimento (1 vez);

5) Novo feedback repetindo a dica de execução (1 vez);

**Dica da habilidade:** Visual: movimento de pêndulo.

Cinestésica: balançar o corpo desenhando um arco no ar.

## AULA 5

<b>Aquecimento:</b> Jogo da Estátua com volumes e linhas.
<b>Habilidade 5 – Tilt</b>
1) Demonstração do movimento, descentralizando o tronco com preparação, mostrando a dica – experimentar;
2) Repetir o movimento em seqüência de 2 tilts (1 vez para a direita, outra para esquerda);
3) Feedback - dica do movimento seguida de nova repetição (1 vez);
4) repetição do movimento (1 vez);
5) Ligar as habilidades 4 e 5 formando uma seqüência (1 repetição)
6) Repetição da seqüência: partindo de 1ª. repetir 2 swings, direita e esquerda com preparação para tilt para lado esquerdo, e repetindo para lado direito.
<b>Dica da habilidade:</b> Verbal: foco no chão; Cinestésica: manter o corpo como um bloco.

## AULA 6

<b>Aquecimento:</b> Boneca de Pano
<b>Habilidade 6 – Soutenú (Giro)</b>
1) Demonstração do movimento (com os dois pés), realizando um passo como preparação, com a dica (1 execução de cada movimento);
2) Repetir o movimento com preparação para a direita e esquerda (1 vez a seqüência);
3) Feedback - dica do movimento seguida de nova repetição (1 vez);
4) repetição do movimento (1vez);
5) Ligar as habilidades 4,5 e 6 formando uma seqüência (1 repetição)
6) Repetição da seqüência: partindo de 1ª. repetir 2 swings, direita e esquerda com preparação para tilt para lado esquerdo, e repetindo para lado direito, fechando a preparação. Abre passo para direita e faz soutenú, repetindo o movimento para esquerda.

**Dica da habilidade:** Cinestésica: manter a postura ereta, cruzar os pés e desvirar;  
Verbal: olhar para o lado que vai girar.

## TESTE 2

### Habilidades 4, 5 e 6

- Com leve transferência do peso do corpo para o lado direito e braços em 6 <sup>a</sup> . posição;
- Realiza o movimento de swing, alternando apenas uma vez, da direita para a esquerda vice-versa;
- Ao fim do swing transfere o peso do corpo para a esquerda; realiza um tilt com descentralização para a esquerda e em seguida para a direita, passando por plié;
- Fechar o tilt voltando o corpo para esquerda, em 2 <sup>a</sup> . Plié passando à 1 <sup>a</sup> . (fechando a preparação);
- Para a direita, passo soutenu e depois para a esquerda finalizando em 1 <sup>a</sup> . Posição.

## ANEXO 5

### GRUPO SEM DICAS - AULA 1

<b>Aquecimento:</b> Caminhada com variação das formas (normal, saltitando, apoiando nos calcanhares, etc).
<b>Habilidade 1 – Posições dos pés e braços</b>
1) observar as posições na parede e tentar reproduzi-las com a passagem de uma para outra, seguindo a música e a contagem rítmica;
2) repetir 1 vez a execução de toda a seqüência, para direita e esquerda incluindo o movimento dos braços.
3) Nova repetição da seqüência toda (1 vez);
4) repetição da seqüência toda (1 vez);
5) Nova repetição da seqüência completa.

## AULA 2

<b>Aquecimento:</b> Jogo do espelho
<b>Habilidade 2 – Plié /relevé</b>
1)Observação do modelo de exercício dado pelo professor, alternando um plié com um relevé. Uma execução do movimento, em 1ª. Posição.
2) Repetir o movimento (1 vez);
3) Nova repetição dos movimentos (1 vez);
4) repetição dos movimentos (1 vez);
5) Ligar as habilidades 1 e 2, formando uma seqüência (1 repetição);
6) Repetição da seqüência: 1ª, 2ª. e 3ª. posição, 1 plié e um relevé em cada posição. Lado direito e esquerdo, respectivamente.

## AULA 3

<b>Aquecimento:</b> Jogo dos espaços vazios.
<b>Habilidade 3 – Brushes</b>
1)Significado da palavra (escovar) explicação do movimento - 1 execução do movimento (frente-lado-trás-lado, pernas direita e esquerda respectivamente).
2) Repetir a seqüência dos movimentos (1 vez);
3) Nova repetição da seqüência dos movimentos (1 vez);
4) repetição do movimento (1 vez);
5) Ligar as habilidades 1, 2 e 3 formando uma seqüência (1 repetição)
6) Repetição da seqüência: 1ª, 2ª. e 3ª. posição, 1 plié e um relevé em cada posição. Lado direito e esquerdo; Brushés (frente-lado trás-lado) perna direita e esquerda respectivamente.



**TESTE 1**  
**Habilidades 1, 2 e 3**

- Iniciar em 1ª. posição, de pés e braços;

- Em primeira realizar um plié e um relevé; repetir a seqüência nas outras duas posições (2ª. e 3ª.). Lado direito e lado esquerdo.

-Saindo com perna direita, brush para frente-lado-trás-lado. Repetir com perna esquerda e finalizar no brush para lado esquerdo fechando em 1ª. posição.

**AULA 4**

**Aquecimento:** Brincadeira da estátua.

**Habilidade 4 – Swing**

1) Definição do conceito – uma execução do movimento, para direita e esquerda com preparação.

2) Repetir o movimento em seqüência de 2 swings (1 vez);

3) Nova repetição da seqüência do movimentos (1 vez);

4) Repetição dos movimentos (1 vez);

5) Nova repetição da seqüência completa para direita e esquerda (1 vez);

## AULA 5

**Aquecimento:** Jogo da Estátua com volumes e linhas.

### Habilidade 5 – Tilt

1) Demonstração do movimento, descentralizando o tronco com preparação; experimentar;

2) Repetir o movimento em seqüência de 2 tilts (1 vez para a direita, outra para esquerda);

3) Nova repetição da seqüência dos movimentos (1 vez);

4) Repetição dos movimentos (1 vez);

5) Ligar as habilidades 4 e 5 formando uma seqüência (1 repetição)

6) Repetição da seqüência: partindo de 1ª. repetir 2 swings, direita e esquerda com preparação para tilt para lado esquerdo, e repetindo para lado direito.

## AULA 6

**Aquecimento:** Boneca de Pano

### Habilidade 6 – Soutenú (Giro)

1) Demonstração do movimento (com os dois pés), realizando um passo como preparação - 1 execução do movimento.

2) Repetir o movimento com preparação para a direita e esquerda (1 vez a seqüência);

3) Nova repetição da seqüência dos movimentos (1 vez);

4) Repetição dos movimentos (1 vez);

5) Ligar as habilidades 4,5 e 6 formando uma seqüência (1 repetição)

6) Repetição da seqüência: partindo de 1ª. repetir 2 swings, direita e esquerda com preparação para tilt para lado esquerdo, e repetindo para lado direito, fechando a preparação. Abre passo para direita e faz soutenú, repetindo o

movimento para esquerda.

## TESTE 2

### Habilidades 4, 5 e 6

- Com leve transferência do peso do corpo para o lado direito e braços em 6<sup>a</sup>. posição;

- Realiza o movimento de swing, alternando apenas uma vez, da direita para a esquerda vice-versa;

- Ao fim do swing transfere o peso do corpo para a esquerda; realiza um tilt com descentralização para a esquerda e em seguida para a direita, passando por plié;

- Fechar o tilt voltando o corpo para esquerda, em 2<sup>a</sup>. Plié passando à 1<sup>a</sup>. (fechando a preparação);

- Para a direita, passo soutenu, e depois para a esquerda, finalizando em 1<sup>a</sup>. Posição.

## ANEXO 6

### TESTE DE RETENÇÃO

- Iniciar em 1<sup>a</sup>. posição, de pés e braços;

- Em primeira realizar um plié e um relevé; repetir a seqüência nas outras duas posições (2<sup>a</sup>. e 3<sup>a</sup>.). Lado direito e lado esquerdo.

-Saindo com perna direita, brush para frente-lado-trás-lado. Repetir com perna esquerda e finalizar no brush para lado esquerdo sem fechar, já estará na preparação do swing;

- Com leve transferência do peso do corpo para o lado direito e braços em 6<sup>a</sup>. Posição, perna esquerda em pointé;

- Realiza o movimento de swing, alternando apenas uma vez, da direita para a esquerda vice-versa;

- Ao fim do swing transfere o peso do corpo para a esquerda; realiza um tilt com descentralização para a esquerda e em seguida para a direita, passando por plié;

- Fechar o tilt voltando o corpo para esquerda, em 2<sup>a</sup>. Plié passando à 1<sup>a</sup>. (fechando a preparação);

- Para a direita, passo soutenu e depois para a esquerda, finalizando em 1<sup>a</sup>. Posição.

**ANEXO 7**  
**TABELA DE AVALIAÇÃO**  
**AVALIADOR 1/ AVALIADOR 2**

1	Aparência rígida	0	Muita dificuldade na execução, movimentos sem fluência
2	Pouca rigidez	25%	Pouca dificuldade e pouca fluência
3	Relaxado	50%	Esboço do movimento com certa harmonia na execução
4	Mais relaxado	75%	Movimento correto com fluência e poucas falhas na execução
5	Automático	100%	Movimento correto, com fluência, no tempo e espaço exatos.

Memorização da seqüência	SIM	NÃO
--------------------------	-----	-----

**PROCEDIMENTO:** Após assistir a gravação do teste de cada criança observando a sua numeração, considerar a melhor tentativa, marcando com um X na escala de acordo com seu desempenho. O conteúdo do teste pode ser visualizado na tabela abaixo.

**Conteúdo do Teste 1 - Habilidades 1, 2 e 3**

- Iniciar em 1ª. posição, de pés e braços;
- Em primeira realizar um plié e um relevé; repetir a seqüência nas outras duas posições (2ª. e 3ª.). Lado direito e lado esquerdo.
-Saindo com perna direita, brush para frente-lado-trás-lado. Repetir com perna esquerda e finalizar no brush para lado esquerdo fechando em 1ª. Posição.

**Tabela de Avaliação : Marcar um X na opção escolhida.**

**GRUPO I – GRUPO II : TESTE 1 / TESTE 2 / TESTE DE RETENÇÃO**

Sujeitos	1	2	3	4	5	SIM	NÃO
<b>Grupo I</b>							
<b>1</b>							
<b>2</b>							
<b>3</b>							
<b>4</b>							
<b>5</b>							
<b>6</b>							
<b>7</b>							
<b>8</b>							
<b>9</b>							
<b>10</b>							
<b>11</b>							
<b>12</b>							
<b>13</b>							
<b>14</b>							
<b>15</b>							

<b>16</b>							
<b>17</b>							
<b>18</b>							
<b>19</b>							
<b>20</b>							
<b>21</b>							
<b>22</b>							
<b>23</b>							
<b>24</b>							
<b>25</b>							
<b>26</b>							
<b>27</b>							
<b>28</b>							
<b>29</b>							
<b>30</b>							

