

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO ESPECIAL

**ENSINO DE COMPORTAMENTOS BÁSICOS DE BASQUETEBOL
PARA CRIANÇAS PORTADORAS DE SÍNDROME DE DOWN**

Claudia Aparecida Stefane

Dissertação apresentada ao Programa de
Pós-Graduação em Educação Especial,
do Centro de Educação e Ciências Humanas da
Universidade Federal de São Carlos,
como parte dos requisitos para obtenção do título
de Mestre em Educação Especial,
área de concentração: Indivíduo Especial.



São Carlos - SP
1996

Orientadora

Prof. Dra. Olga Mitsue Kubo

“Há homens que lutam um dia e são bons.
Há outros que lutam um ano e são melhores.
Há os que lutam muitos anos e são muito bons.
Mas há aqueles que lutam toda a vida.
Estes, são os imprescindíveis.”

(Brecht)

Aos meus pais que fizeram
de suas vidas exemplos de
que o esforço, a honestidade e o amor
são os alicerces para uma vida feliz.

À minha família que sempre me apoiou.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos os professores, funcionários e colegas do Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal de São Carlos, pelo apoio e contribuição que me dispensaram.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) por conceder a bolsa de estudos durante a realização dessa dissertação.

À Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais que me acolheu e muito colaborou durante o período de coleta de dados, possibilitando deste estudo.

Às auxiliares de pesquisa Joice Trilstz e Eucimara Alves Jorge que colaboraram durante a coleta de dados.

Às crianças que participaram da pesquisa, meus agradecimentos pela alegria, carinho e ensinamento, que me proporcionaram durante a nossa convivência.

À Prof. Dra. Olga Mitsue Kubo, orientadora desse trabalho e pessoa que aprendi a admirar por sua capacidade, paciência e respeito as limitações de cada um.

À Prof. Dra. Ana Lúcia Cortegoso, pela grata satisfação com que privilegiou ao integrar a banca examinadora deste trabalho.

Ao Prof. Dr. Júlio Romero Ferreira pelo esforço desprovido para participar do enriquecimento desse trabalho de pesquisa.

Ao Prof. Dr. Roberto Alves Banaco, pela grata satisfação com que atendeu o convite para integrar a banca de examinadores do trabalho.

Ao Prof. Dr. Silvio Paulo Botomé, que com os trabalhos publicados e participante da banca examinadora, contribuiu valiosamente para os resultados dessa dissertação.

Ao William Marcos da Silva pelos serviços técnicos e gráficos, pelo apoio e paciência durante a execução dessa pesquisa.

As amigas sinceras que durante os momentos mais difíceis estiveram ao meu lado.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	<i>i</i>
RESUMO	<i>ii</i>
ABSTRACT	<i>i</i>
1. ENSINO DE COMPORTAMENTOS BÁSICOS DE BASQUETEBOL PARA CRIANÇAS PORTADORAS DE SÍNDROME DE DOWN	1
1. A Educação Física na Educação Especial	7
2. O jogo na educação	9
2. ESCOLHA DOS COMPORTAMENTOS MOTORES ENVOLVIDOS NO BASQUETEBOL PARA A ELABORAÇÃO DE UM PROGRAMA DE ENSINO	11
MÉTODO	14
RESULTADOS	19
DISCUSSÃO	26
3. DECOMPOSIÇÃO DOS COMPORTAMENTOS MOTORES ENVOLVIDOS NO BASQUETEBOL SELECIONADOS PARA O PROGRAMA DE ENSINO EM HABILIDADES MOTORAS	28
MÉTODO	30
RESULTADOS	37
DISCUSSÃO	42
4. DESCRIÇÃO DOS COMPORTAMENTOS QUE CONSTITUEM OS OBJETIVOS DO PROGRAMA DE ENSINO	45
MÉTODO	48
RESULTADOS	51
DISCUSSÃO	63

5. CONDIÇÕES PARA O ENSINO DE COMPORTAMENTOS BÁSICOS DO BASQUETEBOL ELEITOS COMO OBJETIVOS NO PROGRAMA DE ENSINO	65
MÉTODO	67
RESULTADOS	71
DISCUSSÃO	84
6. APLICAÇÃO DE UM PROGRAMA DE ENSINO DE COMPORTAMENTOS BÁSICOS DO BASQUETEBOL PARA CRIANÇAS COM SÍNDROME DE DOWN	86
MÉTODO	88
RESULTADOS	99
DISCUSSÃO	125
REFERÊNCIAS e BIBLIOGRAFIA	131
ANEXOS	136
ÍNDICE DE QUADROS	153
ÍNDICE DE FIGURAS	158

APRESENTAÇÃO

De um lado o sonho da Pós-Graduação - buscar conhecimentos que fundamentassem a minha prática como educadora física e, conseqüentemente elaborar e colocar em prática um programa de ensino de basquetebol para crianças portadoras de síndrome de Down, de outro a realidade - o tempo para realizar este sonho. De um lado a experiência da orientadora que dizia para não sonhar tão alto, de outro a minha teimosia em querer aplicar todo um programa de ensino. E foi diante dessas ambigüidades que realizei este trabalho de pesquisa.

Paralelamente ao estudo sobre a síndrome de Down, a programação de ensino e as atividades lúdicas, consultei vários manuais técnico-didáticos da modalidade basquetebol para selecionar os comportamentos ou, no termo usado na Educação Física, os fundamentos, que gostaria de fizessem parte do programa de ensino de basquetebol para crianças portadoras de síndrome de Down. Não tive dúvidas, selecionei 24 dos 30 comportamentos mais citados nos manuais para ensinar aos meus futuros sujeitos. Daí por diante, o tempo restante da pesquisa e o tempo necessário para aplicação do programa me obrigaram a fazer grandes "cortes". O passo seguinte foi selecionar dos 24 comportamentos os mais importantes para a aprendizagem do basquetebol e que não exigissem alto grau de complexidade em sua execução para os sujeitos selecionados. Dos 24 comportamentos, selecionei 16 para serem decompostos conforme o procedimento sugerido por Botomé (no prelo). Elaborei as condições de ensino para cada uma das habilidades motoras apontadas como pré-requisitos para a aprendizagem dos comportamentos mais complexos. Dos 16 comportamentos selecionei o "Manejar o corpo com naturalidade" e "Manejar a bola com as mãos, estando o indivíduo parado ou em deslocamento" para serem ensinados aos alunos, por envolverem as habilidades motoras básicas e essenciais para a realização dos outros comportamentos que compunham o programa de ensino. Com o decorrer das sessões só foi possível ensinar o primeiro comportamento. Resumindo: dos 24 comportamentos selecionados, ficaram 16. Dos 16 comportamentos, dois foram selecionados para serem ensinados, dos quais,

soante um deles foi objeto de ensino, paradoxalmente o comportamento que não envolvia o manejo da bola de basquete.

Elaborar e aplicar um programa de ensino conforme o apresentado neste trabalho, requereu da pesquisadora conhecimentos em três áreas: Educação Especial, Educação Física e Psicologia. Foi justamente durante a realização das descrições comportamentais (análises de tarefas) descritas no Capítulo 4 que tive minhas maiores dificuldades, talvez em função da minha formação acadêmica e do pouco tempo que o mestrado nos dispõe para conhecer e dominar uma área tão complexa como de elaboração de programas de ensino com enfoque da psicologia comportamental. Diante dos fatos citados anteriormente, as descrições comportamentais apresentadas no Capítulo 4 apresentam limitações quanto a descrição das classes de estímulos consequentes, uma vez que foram utilizadas expressões que resumiam uma classe de respostas.

Apesar do meu grande concorrente - o Sr. Tempo - a experiência como pesquisadora foi extremamente válida, principalmente quando se observa os resultados obtidos com os sujeitos. Isto porque, todos os sujeitos foram capazes de aprender as habilidades motoras envolvidas nos comportamentos básicos do basquetebol por meio de atividades lúdicas, sem a necessidade da repetição exaustiva de um mesmo movimento.

RESUMO

Os objetivos da Educação Física tem sofrido modificações ao longo do tempo, balizadas pelos diferentes interesses das instituições educacionais e por sua orientação política. A partir da década de 70 começa a surgir a preocupação não somente com a formação de profissionais de Educação Física, mas com o ensino de seus conteúdos, que até então se caracterizava pela repetição dos comportamentos motores a serem ensinados. Ser capaz de apresentar uma atuação diferenciada da perspectiva apontada anteriormente, implica ter conhecimentos de boa qualidade sobre o processo de aprendizagem motora das habilidades requeridas para a execução destes conteúdos e os procedimentos de ensino mais eficazes, seja de pessoas íntegras ou com algum tipo de comprometimento físico e mental. O objetivo deste trabalho foi demonstrar que comportamentos pré-requisitos, organizados na forma de um programa de ensino, permitem que crianças com síndrome de Down aprendam com facilidade os comportamentos básicos do basquetebol sem a necessidade do ensino do movimento pela repetição. Este programa foi dividido em unidades de ensino, que por sua vez foram constituídas por conjuntos de habilidades motoras hierarquizadas em seqüência, segundo ordem de complexidade e funcionalidade. Para cada habilidade motora ou conjunto delas foram elaboradas condições de ensino facilitadoras de aprendizagem. A avaliação do programa e do desempenho dos sujeitos foi feita individualmente com base na qualidade dos comportamentos motores realizados, na freqüência de apresentações corretas das habilidades e no nível de ajuda oferecida aos aprendizes. Foram sujeitos deste programa quatro crianças portadoras de síndrome de Down, com idade variando de seis a 13 anos, matriculadas em uma escola de educação especial da cidade de São Carlos (S.P.). Foi observado que todos os sujeitos, de maneira geral, apresentaram desempenho considerado correto nas últimas sessões, cujo objetivo foi a aprendizagem de comportamentos considerados mais complexos, mais rapidamente em comparação a aprendizagem no início do programa, indicando que os sujeitos aprenderam a aprender. Possibilitou também ao professor identificar com rapidez e facilidade as habilidades envolvidas nos comportamentos e o grau de dificuldade que os alunos apresentavam na aquisição deles e, dessa forma, escolher e/ou modificar as estratégias para o ensino de cada um dos objetivos. Esses resultados podem constituir auxílio tanto na prática dos professores de Educação Física, numa perspectiva de atuação transformadora, como aumentar o conhecimento sobre como pessoas portadoras de Síndrome de Down aprendem comportamentos motores e quais podem ser os benefícios obtidos por meio deles.

ABSTRACT

The goals of Physical Education have changed in the past few years based on the different interests of the educational institutions and their political orientation. From the beginning of the 70's on, an increasing preoccupation not only with the essays related to Physical Education, but with the graduation of teachers in this area, till then were characterized by the repetition of the motion behavior to be taught. To be able to present a strategy of action different from the perspective discussed above, implies having knowledge of good quality about the learning process the abilities required for the execution of these contests and more efficient procedures of teaching, for both normal and physical or mental disabled ones. The main aim of this work is to demonstrate that the required behavior background organized as a teaching programme, allow children with Down's Syndrome to learn basic basketball movements in a easy way without the need of motion learning through repetition. This programme was divided into teaching units, each of them formed by a set of hierarchical abilities in a sequence according to its complexity and functionality. For each motion ability or a set of it, teaching facilities have been elaborated in order to ease the learning process. An evaluation programme and the performance of each child was done individually, based on the quality of the motion behavior performed, on the frequency of correct abilities presented and on the level of help offered to the pupils. We have studied four children with Down's Syndrome with age in the six-13 years range, registered in a special educational school in São Carlos city. It was observed that all individuals, on the whole, showed a performance considered correct in the last sessions, whose objective was the learning of behaviors considered more complex, faster when compared to the learning in the beginning of the programme, indicating that the individuals learned how to learn. It also enabled the teacher to quickly and easily identify the abilities involved in the behaviors and the degree of difficulty presented by the students in their acquisition, and thus choose and/or modify the strategies for the teaching of each and every objective. These results may contribute both to the practice of physical education teachers, in the perspective of a transforming action, and to increasing the knowledge on how individuals with Down's Syndrome learn motion behavior and which benefits may be derived from them.

1

ENSINO DE COMPORTAMENTOS BÁSICOS DE BASQUETEBOL PARA CRIANÇAS PORTADORAS DE SÍNDROME DE DOWN

Durante toda a história da humanidade a prática de atividades físicas esteve presente no cotidiano dos indivíduos. Desde a antigüidade os aspectos que determinam a prática de atividades físicas são, em geral, estabelecidos em função dos interesses e da concepção de atividade física da classe dominante, isto é, as atividades variam de acordo com o momento político que a população vive. As concepções da classe dominante continuam influenciando a prática da Educação Física, conforme afirmam Medina (1987) e Castellani Filho (1991). Segundo eles cada medida (lei, procedimentos, assuntos escolhidos, etc.) adotada na Educação e na Educação Física, sempre está ligada aos interesses dos governantes como uma maneira de controle sobre a população.

As atuais e principais concepções que têm influenciado a formação dos profissionais, assim como norteadas discussões e a condução das atividades práticas da Educação Física nesta década, podem ser resumidas em duas correntes filosóficas: a mecanicista ou tecnicista e a construtivista-interacionista.

A mecanicista ou tecnicista tem por objetivo o oferecimento de meios para obtenção de saúde, de habilidades e domínios motores e técnicos, de destreza etc, mas desconsidera a possibilidade destes aspectos serem obtidos de forma consciente e gradativa. A prática é objetivada para o rendimento máximo, a competição e a eliminação do adversário.

A Educação Física nessa perspectiva dá ênfase excessiva a aprendizagem de habilidades esportivas específicas, enfatizando a reprodução de um movimento (São Paulo, 1989). Santin (1992) afirma que o corpo acaba por memorizar e automatizar a quantidade de energia a ser aplicada num determinado gesto esportivo, capacitando o indivíduo em atleta, fazendo com que obtenha excelente *performance* em uma modalidade esportiva, mas quando esse indivíduo é exposto a prática de diferentes esportes seu

desempenho paradoxalmente tem se mostrado inferior a indivíduos que nunca tiveram treinamento desportivo.

A visão mecanicista espelha os conceitos e princípios relacionados aos aspectos enfatizados por Stoddard, McIlvane e Rose (1987) quando afirmam que os métodos educacionais incluem freqüentemente a exposição repetida às mesmas condições de ensino, até mesmo quando os estudantes não fazem qualquer progresso visível.

O papel social do professor é, nesta perspectiva, de atuar como reproduzidor do sistema político e meio de manutenção da desigualdade social. Neste caso, a criança somente reproduz a tecnologia do professor; sua espontaneidade, sua crítica, suas descobertas corporais e de potencialidades são suprimidas. A disciplina é imposta, a obediência e o conformismo são valorizados, o professor é quem estabelece as normas de conduta e as atividades são propostas segundo um modelo tradicional sem questionamentos tanto pelo professor quanto pelo aluno, encaminhando todo o trabalho pedagógico para o treinamento sem reflexão.

O profissional que atua segundo a concepção mecanicista acredita que as pessoas aprendem por ensaio-e-erro, supondo que a aprendizagem ocorre por meio dos erros. É claro que a aprendizagem pode ocorrer por meio dos erros, mas ela não precisa necessariamente ocorrer deste modo. Ensinar por ensaio-e-erro está enraizado culturalmente no meio acadêmico e, infelizmente, isso acaba por convencer os alunos de que o fracasso na aprendizagem é de sua responsabilidade, que a falha está neles. O número de erros ocorridos na aprendizagem de alguma tarefa tem sido utilizado para caracterizar o desempenho do aluno e não a ineficácia ou inadequação do programa de ensino (Sidman, 1985).

Betti (1983 apud Oliveira e col., 1988) aborda a atuação do professor afirmando que a formação dos profissionais da Educação Física é via de regra direcionada para "a capacitação do profissional para o esporte de alto nível...", isto é, arraigada nos princípios da corrente mecanicista. E diz ainda que, em função do mercado de trabalho ser restrito no país nesta área, faz com que este profissional vá para a escola onde realiza o "...transplante de objetivos, assuntos e estratégias voltadas para a preparação de atletas..." o

que "...é fatal para a Educação Física escolar" (p.41). Andrade (1992) aponta outro aspecto decorrente da ênfase dada à formação técnico-aplicada que caracteriza os cursos de graduação em Educação Física: as poucas oportunidades para o desenvolvimento científico da área.

A proposta elaborada pela Secretaria de Educação do estado de São Paulo para o componente curricular Educação Física (São Paulo, 1992. p. 9) afirma que uma grande parte de nossos educadores físicos "...se norteia por essa linha tecnicista arraigada por força da própria formação profissional...", já que a mesma está direcionada a preparação de profissionais para o esporte de alto nível; "...pela intencionalidade das instituições educacionais e orientação política, e pela falta de opções metodológicas". Estes fatos acabam por impedir ou dificultar uma atuação do profissional de Educação Física no meio escolar sensível aos interesses e características dos alunos.

Souza Neto (1992) afirma que desde 1984 são assinalados momentos de reflexões e questionamentos em virtude do amadurecimento dos profissionais da área, momentos estes que talvez estivessem expressando os primeiros indícios de uma abordagem diferenciada da mecanicista. Ele ressalta os seguintes aspectos: um aumento significativo de cursos públicos de Educação Física no Estado de São Paulo; um profundo questionamento das bases da Educação Física e uma radical mudança de referências conceituais, com ascensão da concepção sócio-política e neuropsicológica; as publicações literárias enfocando o papel humanista, desenvolvimentista, progressista, sociológico e fenomenológico da Educação Física como projeto pedagógico de educação e redescoberta do lúdico como extensão de lazer e tempo livre, como indícios de mudança para uma abordagem diferenciada da mecanicista.

A outra corrente de pensamento resumida sob a visão construtivista-interacionista tem por objetivo não somente a prática de habilidades esportivas específicas a uma modalidade esportiva, mas um trabalho integrado com várias disciplinas da área de Educação Física e com as demais disciplinas de outras áreas integrantes do currículo. Esta corrente está fundamentada em uma concepção humanista e democrática, cuja intenção é "a construção do conhecimento a partir da interação do sujeito com o mundo, numa relação onde extrapola o simples exercício de ensinar e aprender." (São

Paulo, 1992, p.09). Tem a pretensão de desenvolver um homem comprometido com a história, crítico do contexto que o cerca, que reflete e age sobre realidade a partir dos elementos que ela mesma fornece. É voltada ao educando como ser global, a um planejamento das atividades que leve em conta a dosagem do esforço, evitando o excesso, ajustando as atividades às possibilidades morfológicas e funcionais dos alunos; a uma metodologia tendo como referencial as condições concretas do aluno, o conhecimento dos períodos de seu desenvolvimento e procedimentos centrados na iniciativa do aluno, resgatando o conhecimento que o mesmo possui e avançando na descoberta de novas formas de trabalho.

Apesar da abordagem construtivista-interacionista indicar a necessidade de mudanças substanciais em favor dos educandos, considerando aspectos relevantes ao buscar o melhor desenvolvimento da criança, não levá-la ao puro adestramento, valorizar a criança independentemente de ela ser mais ou menos dotada, utilizar os movimentos como instrumento fundamental no processo ensino-aprendizagem, estabelecendo um trabalho de educação motora de base e reconhecendo o caráter pedagógico da atividade física, entre outros, vários aspectos ainda precisam ser esclarecidos, principalmente os relacionados à seleção do que ensinar e como ensinar.

As diversas propostas curriculares de Educação Física do estado de São Paulo (São Paulo, 1986, 1989 e 1992) mostram uma direção que vai ao encontro da abordagem construtivista-interacionista. Nas propostas, os assuntos são propostos de modo a: respeitar as diferenças individuais dos alunos; colaborar no desenvolvimento das potencialidades da criança, para que ela adquira sua identidade, sua consciência crítica, seu comprometimento com o processo educacional; buscar o melhor desenvolvimento da criança como ser social e não levá-la ao puro adestramento; respeitar a maturação da criança sem antecipar atitudes que comprometam a sua vida futura; valorizar a criança, independentemente de ela ser mais ou menos dotada; utilizar o movimentos como instrumento fundamental no processo ensino-aprendizagem, estabelecendo um trabalho de educação motora de base e reconhecendo o caráter pedagógico da atividade física; evitar exercícios repetitivos, mecânicos,

extraídos de um rol de "receitas"; proporcionar à criança seu verdadeiro papel, orientando-a como ser humano livre, crítico, consciente, capaz de explorar, analisar, expressar, descobrir e, ser livre para pensar, agir, mudar e ser feliz e dar igualdade de oportunidades independente da condição social do educando.

Estas propostas, no entanto, diferem substancialmente da prática atual da Educação Física, uma vez que, elas consideram principalmente as potencialidades e limitações do ser humano na elaboração e na sua execução, aspectos esses relegados, muitas vezes, ao segundo plano na prática dos profissionais, conforme afirma Souza Neto (1992).

Os profissionais da Educação Física precisam ser capazes de propor assuntos e metodologias adequados ao desenvolvimento e interesse do aluno, para que este se forme integralmente e para que dificuldades na aprendizagem possam ser diminuídas e/ou eliminadas. A tendência atual, no entanto, é a de formar educadores físicos com forte influência da corrente tecnicista, tornando-se necessário proporcionar a mudança de consciência e prática de submissa à questionadora, por meio de uma formação que, segundo Aragão e Carmo (1983) deve ser "com competência técnica, cientes do que fazer, como fazer e por que fazer, e conscientes politicamente, sabendo a quem estão servindo, quem é o beneficiado com a sua prática e que busquem uma visão de totalidade" (apud Oliveira e col., 1988. p. 57). Este tipo de formação torna viável que a Educação Física escolar brasileira elabore a sua doutrina pedagógica, isto é, esclareça o conjunto de princípios que servem de base para a prática; construa o seu projeto para a educação brasileira, "...explicitando os seus valores e concepções de ser humano e sociedade, de modo a contribuir verdadeiramente para o desenvolvimento do sistema escolar" (Oliveira e col., 1988. p. 31).

Côncios de que o educador físico, em sua maioria, atuará no sistema escolar seja ele regular ou especial como exposto por Betti (1983 apud Oliveira e col., 1988), é necessário encontrar um novo tipo de atuação profissional, voltada para a formação global dos alunos e não específica de uma modalidade esportiva. As sugestões da abordagem construtivista-interacionista parecem ser não só as mais adequadas, mas também as mais

eficientes ao considerar relevante a educação motora de base. Educação motora essa que visa tornar o aluno capaz de executar diferentes habilidades motoras e não somente as restritas ao gesto desportivo, assim como conduzir a prática das atividades de forma consciente e adequada às capacidades dos educandos, reconhecendo o caráter pedagógico da atividade física.

Os educadores da área de Educação Física, em sua maioria, assumem cada um dos fundamentos¹. (neste trabalho assumidos como comportamentos motores) das modalidades esportivas como um *objetivo básico* na sua programação de ensino; utilizam atividades como condições de ensino, sem identificar o que esta atividade se propõe, ou ainda solicitam aos alunos a repetição de um movimento mesmo que ele apresente dificuldade em realizá-lo. Assumir cada fundamento esportivo como um *objetivo terminal*, considerando, dessa forma, que há outros comportamentos envolvidos nele, permite ao educador físico rever a existência de habilidades motoras (pré-requisitos) requeridas em cada um dos fundamentos; assim como elaborar condições de ensino adequadas para cada habilidade envolvida no fundamento, proporcionando ao aluno condições reais de aprendizagem, pois cabe ao professor ensinar as habilidades motoras envolvidas em cada fundamento esportivo utilizando-se de condições de ensino adequadas ao repertório motor inicial e utilizando atividades motivantes para o aluno.

As atividades físicas podem ser vistas como tarefas a serem executadas, sendo assim, podem ser vistas como um conjunto de comportamentos pré-requisitos específicos requeridos para o desempenho, por exemplo de uma prática desportiva. Quando o aluno aprende os pré-requisitos a aprendizagem ocorre sem erros, mas se a aprendizagem ocorrer lentamente ou não ocorrer é provável que tenha ocorrido problemas na definição e ensino dos pré-requisitos. A incapacidade de aprender não pode ser atribuída ao aluno e sim à elaboração do programa de ensino do professor. A dificuldade do aluno em uma etapa, indica que o professor deve reformular o procedimento, dividindo essa tarefa em passos menores, passos esses que na maioria das vezes, exigirão habilidades envolvidas no cotidiano do aluno.

¹ Os fundamentos são movimentos característicos e específicos de cada esporte, utilizados para o desenvolvimento do jogo. Para que o jogador participe do jogo é indispensável que ele execute os principais fundamentos e conheça as regras básicas.

Investigar uma nova forma de atuação do profissional de Educação Física contribuindo para a área de Educação Física no ambiente escolar, seja ele regular ou especial, é objetivo deste trabalho. Os dois principais aspectos envolvidos são:

1) expor uma atuação baseada no ensino das habilidades físicas básicas e comuns a muitas atividades e não centrada somente no ensino dos fundamentos de uma modalidade esportiva.

Uma atuação desse tipo possibilitaria ao professor ser mais objetivo, consciente e atender mais de perto às necessidades evolutivas da aprendizagem motora de crianças ou adultos. Basear o ensino em habilidades motoras básicas e comuns à várias atividades físicas pode ser uma forma eficiente, como indicam os resultados de alguns estudos realizados na área de Educação Especial. Miron (1995) relata que os deficientes auditivos são capazes de jogar voleibol, inclusive reconhecendo regras e sinais, quando ensinados por meio de pré-requisitos dos fundamentos dessa modalidade esportiva; Zaniolo (1995) demonstrou que crianças portadoras de síndrome de Down são capazes de aprender habilidades da dança de forma gradativa e cada vez mais rápida, o mesmo ocorrendo com crianças portadoras de diferentes deficiências quanto a aprendizagem da música (Joly, 1994). Esses trabalhos comprovam a eficácia do ensino por pré-requisitos, no qual o aluno aprende a aprender e dão indícios de que é possível ensinar dessa forma para crianças com necessidades especiais, ou com algum comprometimento neurológico ou físico.

2) e descrever o processo de aprendizagem de habilidades motoras pela aplicação do programa de ensino de habilidades motoras envolvidas nos fundamentos do basquetebol para portadores de síndrome de Down, dados esses importantes sobre a motricidade humana, objeto de estudo da Educação Física.

1. A Educação Física na Educação Especial

Apesar do ensino da Educação Física no contexto educacional apresentar ao longo da história características de um ensino militarizante, reducionista e desvinculado dos chamados assuntos acadêmicos (Medina,



1989; Souza Neto, 1992), percebe-se que no contexto da Educação Especial os assuntos da Educação Física têm sido na maioria das vezes, utilizados mais na perspectiva de promover o desenvolvimento "integrado" dos aspectos físicos e intelectuais, isto é, o ensino das atividades que compõem a disciplina ocorre enfatizando a importância da prática física para a aprendizagem intelectual (Cratty, 1975; Vayer e Lapierre, 1977; Le Boulch, 1989). Mesmo com a utilização das atividades físicas de forma diferenciada por profissionais e pesquisadores na Educação Especial, o conhecimento do processo de aprendizagem motora de indivíduos comprometidos física e/ou mentalmente, ou até de indivíduos íntegros, ainda é incipiente.

No caso particular da síndrome de Down, apesar de ser uma deficiência muito estudada, é perceptível a escassez de trabalhos divulgados quanto ao desenvolvimento e características da aprendizagem motora pelas pessoas portadoras dessa síndrome. Dentre os estudiosos que se dedicaram ao estudo da área motora dos indivíduos com necessidades especiais, destacam-se Rosadas (1988), Passos (1989), Junghähnel-Pedrinelli (1989) e Zaniolo (1995), os quais abordam respectivamente: avaliação e efeito no comportamento de crianças portadoras de déficit mental após um programa de atividades motoras, efeitos da variabilidade de prática na aprendizagem de uma habilidade motora em crianças portadoras de diferentes tipos de deficiência, formação de esquema motor com crianças portadoras de síndrome de Down e iniciação à dança também com crianças portadoras de síndrome de Down.

Em relação ao ensino de basquetebol há pouco conhecimento produzido e sistematizado, conforme se observa no número de publicações. Em se tratando do processo ensino/aprendizagem de basquetebol ou parte dele por crianças com necessidades especiais, as referências diminuem sensivelmente, mesmo na literatura especializada da Educação Especial. Essa escassez de conhecimento sistematizado, tanto na área de Educação Física como na de Educação Especial, talvez possa ser justificado pela preocupação dos educadores físicos na formação de alunos-atletas e portanto mais voltada para a prática do que para a produção acadêmica e também pelo fato dos profissionais da educação especial (psicólogos, pedagogos, fisioterapeutas

etc...) direcionarem seus esforços cada qual para a sua área específica de formação, fragmentando o conhecimento produzido.

2. O jogo na educação

Para estudiosos como Rabelais, Comênio, Rousseau, Pestalozzi, Froebel, Dewey, Claparède, Piaget entre outros, os jogos deveriam ser utilizados no meio educacional. Para Almeida (1981) os jogos na escola não deveriam ser simples entretenimento para gastar as energias das crianças, mas meios de manifestação espontânea, alívio da tensão interior, aumento do coeficiente de autoconfiança e suficiência, expansão do eu, que proporcionarão benefícios físicos, intelectual e social. Os benefícios físicos, por sua vez, podem ser a melhora da coordenação motora, agilidade, destreza, noções espacial, temporal e espaço-temporal entre outros. Os benefícios intelectuais podem ser percebidos no desenvolvimento da memória, atenção, observação, raciocínio, definição de valores, formação de juízos, decisão e escolha entre outros aspectos. Almeida (1981) afirma inclusive que crianças que recebem estímulos constantes de atividades lúdicas, antes da idade escolar, terão suas faculdades intelectuais mais aprimoradas. Quanto aos benefícios psicológicos aponta que "Podemos afirmar que também os jogos e as técnicas recreativas agem gradativamente nos indivíduos, fazendo com que inúmeras barreiras de complexos e problemas sejam sanadas devido à naturalidade com que se processa o método" lúdico (p. 26). Entre os benefícios sociais temos a desinibição e a representação simbólica de situações, pois a partir dos sete anos, quando a criança começa o processo de cooperação, as regras dos jogos passam a ser características fundamentais. Nesta idade, os jogos oferecem a oportunidade para o fortalecimento das relações humanas, como amizade e coleguismo. Além de todos os benefícios acima citados é importante reconhecer que o jogo pode ser um meio para a educação motora de base. O jogo assumido em sua dimensão lúdica e educativa pode ensinar habilidades motoras comuns a várias atividades, não só para a prática de modalidades esportivas, mas também para a dança, para o teatro etc.

Para que se forme um indivíduo apto à prática de várias atividades e não automatizado em movimentos específicos com diz Santin (1992), é necessário identificar as habilidades motoras envolvidas nas atividades, conhecer o processo de aprendizagem dessas habilidades e a partir daí elaborar procedimentos de ensino eficazes. O conhecimento das habilidades motoras envolvidas nas atividades físicas a serem propostas e da elaboração de procedimentos de ensino que proporcionem a aprendizagem destas habilidades, dependem da formação diferenciada da atual do profissional de Educação Física. Andrade (1992) afirma que "os professores pesquisados colocaram-se de forma bastante deficiente em relação ao nível de conhecimento teórico sobre a aprendizagem do movimento..." (p. 331).

Pode parecer que o conhecimento das habilidades motoras envolvidas nas atividades físicas, isto é, dos pré-requisitos, já esteja suficientemente discutido e apresentado em manuais desportivos, mas o que se encontra, na realidade, são citações de exercícios que enfatizam a repetição dos fundamentos. Não há nenhuma explicitação de quais habilidades motoras os sujeitos devem apresentar para indicar a aquisição do fundamento, nem dos objetivos de cada um dos exercícios sugeridos. Estudos que descrevem o processo de aprender fundamentos desportivos por meio da aprendizagem de pré-requisitos são também escassos, tanto na área de Educação Física quanto na de Educação Especial. Este estudo tem como objetivo demonstrar que os comportamentos pré-requisitos (habilidades básicas) organizados na forma de um programa de ensino permitem que crianças portadoras de síndrome de Down aprendam os comportamentos básicos do basquetebol.

2

ESCOLHA DOS COMPORTAMENTOS MOTORES ENVOLVIDOS NO BASQUETEBOL PARA A ELABORAÇÃO DE UM PROGRAMA DE ENSINO

Qual deve ser o ponto de partida na elaboração de um programa de ensino? Segundo Botomé (no prelo) o planejamento do ensino precisa “partir da especificação do que se quer obter e com o que se precisa lidar (realidade com a qual se tomará contato) para poder obter resultados de interesse” (p.22). O conhecimento das situações com que o aprendiz deverá lidar ao final de sua formação acadêmica parece ser crucial, uma vez que ter o indivíduo capacitado para lidar com os aspectos da realidade de forma a produzir os resultados que sejam significativos para a própria vida e para os demais é o objetivo terminal da ação educativa. Tendo o conhecimento das necessidades e interesses dos aprendizes, o profissional de educação deve estar apto a formá-los dentro dessa perspectiva. As diferentes fontes de informação (livros, manuais) utilizadas freqüentemente na elaboração de planejamentos de ensino devem ser, segundo Botomé, vistas e assumidas como “instrumentos”.

E os educadores físicos, onde buscam informações para planejarem sua atuação? Que fatores influenciam a elaboração do programa de ensino? A tendência é procurar a resposta na prática que a formação acadêmica do profissional permite desenvolver. Mas será que a formação dos profissionais de Educação Física oferece condições e dá subsídios para que ensinem os diferentes assuntos (jogos recreativos, modalidades esportivas, etc) desde a iniciação até atingir os mais altos níveis para indivíduos observando as diferentes idades, pesos, habilidades adquiridas etc?

Nos cursos de formação de profissionais de Educação Física, em geral, não os torna aptos a ensinar os diferentes assuntos que integram a área considerando as características peculiares das pessoas que são ou serão seus alunos e os recursos pedagógicos disponíveis e necessários para ensinar atividades relacionadas aos jogos e esporte. Andrade (1992) afirma que à

formação dos profissionais de Educação Física dá ênfase a formação técnico-aplicada, isto é, os educadores físicos são preparados para ensinar os fundamentos de algumas das modalidades esportivas de forma a repetir os movimentos específicos da modalidade alterando tão somente as condições de ensino, sem observar ou sugerir o ensino de habilidades motoras que poderiam servir como pré-requisitos. Por exemplo, para que o aluno realize o movimento de saque no voleibol, ele permanece próximo a rede e a medida que vai realizando o movimento correto e se afasta da rede, isto é, o movimento não é ensinado em pequenos passos, somente varia a distância da rede.

Outro problema na formação desses profissionais é que em geral, não os capacita a escolher os assuntos de acordo com o tipo de clientela atendida, uma vez que a prática usual pode ser resumida na seleção desses assuntos nos manuais técnico-didáticos da modalidade a ser ensinada.

Enfocando o problema da escolha dos assuntos adequados (que varia de acordo com a clientela) a serem ensinados, há uma tendência geral entre os educadores físicos de fazerem de sua prática educativa sessões de repetição de movimentos específicos de uma modalidade esportiva. Esses movimentos, independentemente da modalidade esportiva, são chamados de fundamentos. Em sua maioria, os educadores físicos norteiam sua prática buscando apoio nas propostas oferecidas pelos Ministérios Públicos e Secretarias de Estado, assim como em livros que abordam a execução de movimentos característicos e específicos de uma modalidade esportiva (manuais).

Os manuais são tidos como excelentes guias de apoio aos profissionais na preparação de suas aulas, principalmente por apresentarem movimentos específicos e característicos das modalidades esportivas, sugerirem algumas atividades de ensino e proporem uma seqüência de ensino enfocando quatro grandes tópicos: 1) execução dos fundamentos da modalidade; 2) execução dos fundamentos durante a situação de jogo; 3) realização dos fundamentos dentro das regras oficiais estabelecidas; 4) realização dos fundamentos seguindo as instruções técnicas e táticas do treinador. Contudo, a grande maioria dos manuais, raramente considera a

necessidade de adaptar o assunto à realidade da comunidade, não apresentam os objetivos de cada atividade proposta, não explicitam seqüências dentro dos tópicos nem sugerem a realização das atividades propostas com diferentes tipos de materiais. Como conseqüência a prática dos profissionais de Educação Física em sua maioria é caracterizada pela desconsideração da realidade do aluno e de suas necessidades individuais.

No caso específico do ensino de basquetebol é observada a mesma prática de ensino: o programa é planejado seguindo os manuais, os fundamentos são ensinados isoladamente e executados diversas vezes até que o aluno obtenha uma *performance* desejável. Dessa forma, parece fundamental que os educadores físicos sejam capazes de adotar critérios para a seleção dos assuntos, reconhecer a relevância dos tópicos dentro dos assuntos, observar como será o ensino destes assuntos, e estabelecer os objetivos em relação à clientela a ser ensinada.

Os assuntos existentes nos manuais técnico-didáticos foram utilizados aqui como meio para identificar as habilidades envolvidas no esporte basquetebol importantes tanto para a prática do referido esporte, como também significativas para a vida das pessoas alvo do programa de ensino.

No caso específico dos portadores de síndrome de Down, o basquetebol foi selecionado em função dos benefícios que pode ocasionar aos sujeitos portadores desta síndrome, pois é uma excelente oportunidade para o fortalecimento da musculatura e da melhora da resistência cárdio-respiratória, aspectos estes de fragilidade nestes indivíduos. Fato este que não exclui a relevância da utilização deste trabalho para qualquer outro tipo de indivíduo seja ele portador de necessidades especiais ou não.

MÉTODOS

Fontes de informação

Foram utilizados os seguintes manuais técnico-didáticos e regras oficiais da modalidade esportiva basquetebol comumente consultados pelos educadores físicos:

BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. **Olimpíadas especiais** : basquetebol : programa de destrezas: apoio e participação técnica : SEDES/PR. Secretaria dos Desportos. Brasília, 1980 : Departamento de Desportos das Pessoas Portadores de Deficiência. 61 p.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Educação Física e Desportos. **Caderno técnico-didático** : basquetebol. Brasília : MEC/DDD, 1980. 141 p.

DAIUTO, M.B. **Basquetebol** : metodologia do ensino. 4 ed. São Paulo : Brasil Editora, 1974. 417p.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BASKETBALL. **Regras oficiais de basketball**. São Paulo : FPB, 1994.

FERREIRA, A.E.X. e DE ROSE, D. Jr. **Basquetebol** : técnicas e táticas : uma abordagem didática-pedagógica. São Paulo : EPU, 1987. 94 p.

SÃO PAULO (Estado) Secretaria da Educação. Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas. **Proposta curricular para o ensino de educação física** : 1º grau. 4 ed. São Paulo : SE/CENP, 1992. 60p.

Situação e ambiente

As consultas às fontes de informação foram realizadas nas bibliotecas da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), da Fundação Educacional São Carlos (FESC) e na sala de estudos da pesquisadora. A biblioteca da UFSCar possuía mesas amplas e cadeiras confortáveis e em

grande número, salas amplas, arejadas, de fácil acesso, de uso público e silenciosa. A biblioteca da FESC tinha uma única sala acarpetada onde se encontravam os livros e o mobiliário. As mesas eram amplas, as cadeiras confortáveis, era de uso público, arejada, de fácil acesso e silenciosa. A seleção dos comportamentos motores para elaboração do programa de ensino de basquetebol para crianças portadoras de síndrome de Down foi feita na sala de estudos da pesquisadora. Durante essas atividades não houve ocorrência de interferências externas que interrompessem o trabalho.

A seleção dos manuais ocorreu em dois dias de uma semana de março de 1995. A seleção dos comportamentos motores foi feita em diferentes períodos (manhã, tarde e noite) durante uma semana.

Procedimento

A identificação dos fundamentos (comportamentos motores) envolvidos no basquetebol para a elaboração do programa de ensino desses fundamentos para crianças portadoras de síndrome de Down ocorreu por meio de consulta às fontes de informação da modalidade, tendo em vista que as habilidades motoras importantes, que aprendizes deveriam dominar para serem capazes de praticar esse esporte estão apresentadas nos manuais e são amplamente utilizados pelos profissionais da área de Educação Física.

1. Busca de fontes de informação

Tendo em vista o interesse em identificar as fontes de informação a respeito dos fundamentos envolvidos no basquetebol, na biblioteca da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), foi utilizado a base computacional "Lilacs". Essa base computacional requeria que algumas palavras-chaves fossem digitadas para que ela pudesse fornecer as fontes de informação. Foram utilizadas as palavras: basquetebol, ensino de basquetebol, aprendizagem de basquetebol, comportamentos motores, fundamentos, habilidades motoras e destrezas do basquetebol, tanto em português como em inglês, para localizar as referências no acervo dessa biblioteca. A escolha dessas palavras ocorreu em função da similaridade do assunto comportamentos motores envolvidos no basquetebol.

Na biblioteca da Fundação Educacional São Carlos (FESC) - Escola de Educação Física, a bibliotecária foi solicitada para que indicasse as referências mais consultados pelos educadores físicos na área de basquetebol.

2. Seleção das fontes de informação

Entre as fontes de informação (livros, manuais técnico-didáticos e regras oficiais) obtidas no levantamento bibliográfico, foram selecionadas as mais utilizadas pelos educadores físicos e as que continham no "Índice" tópicos que abordassem os comportamentos motores envolvidos na prática do basquetebol. As regras oficiais foi selecionada observando o critério de identificação de movimentos permitidos pela modalidade.

3. Exame das fontes de informação

Após a escolha das fontes de informação, os índices foram novamente examinados, para que fossem identificadas as páginas que apresentavam assuntos relacionados com comportamentos motores envolvidos na prática do basquetebol. Posteriormente, as fontes de informação foram consultadas no tópico referente ao "Jogo propriamente dito" e finalmente folheadas totalmente para que fosse identificado mais algum comportamento motor além dos apresentados nos tópicos indicados no "Índice" e "Jogo propriamente dito".

4. Leitura e registro dos comportamentos motores envolvidos no basquetebol

A leitura e o registro dos manuais técnico-didáticos ocorreu do seguinte modo:

- a) anotação da referência bibliográfica consultada
- b) leitura do primeiro comportamento motor apresentado no tópico "fundamentos" em um dos manuais;
- c) anotação por escrito, em uma folha de sulfite em branco, do nome atribuído a esse comportamento motor;

d) leitura do segundo comportamento apresentado e anotação do mesmo em outra folha;

e) leitura de cada um dos comportamentos apresentados no tópico referente aos "Fundamentos" em um único manual e anotação dos mesmos em folhas separadas.

Tendo registrado todos os comportamentos motores apresentados no tópico "Fundamentos", o tópico referente ao "Jogo propriamente dito" foi consultado. A consulta ao segundo tópico teve o intuito de identificar mais algum comportamento motor não apresentado no primeiro tópico. Se fosse encontrado um novo comportamento, este seria acrescentado na lista com os nomes dos comportamentos motores já levantados no tópico "Fundamentos".

Este mesmo procedimento foi feito com cada um dos outros manuais.

O livro contendo as Regras Oficiais foi lido na sua totalidade, mas nada foi registrado.

5. Organização dos comportamentos motores envolvidos no basquetebol

As listas contendo os fundamentos envolvidos no basquetebol foram colocadas lado a lado na mesa. O primeiro fundamento da primeira lista foi comparado com os outros fundamentos das outras listas em relação ao movimento a ser executado, independente do nome atribuído. O nome atribuído ao primeiro fundamento da primeira lista foi escrito numa folha de almoço em branco e quando identificados os fundamentos similares nas demais listas, foram feitos asteriscos nos fundamentos indicando que esses já tinham sido analisados.

Assim foi feito com cada um dos fundamentos apresentados na primeira lista. Os fundamentos não citados na primeira lista e citados nas demais, foram completados na folha de almoço. Por exemplo: foi lida a expressão "Passar a bola de peito" em um dos manuais, depois foi verificado se a descrição desse movimento possuía igualdade do movimento a ser executado em outro manual cujo nome atribuído era "Passar a bola na altura do peito". Em caso afirmativo os dois fundamentos passavam a ser

considerados como iguais, e assim foi feito com todas as outras expressões em todos os outros manuais.

A ordem dos fundamentos foi estabelecida pela seqüência que cada um dos comportamentos aparecia na fonte de informação.

6. Elaboração de termos que expressem os fundamentos do basquetebol

Após a elaboração de uma lista única com todos os fundamentos descritos nos manuais, um termo que expressasse o movimento descrito de forma mais completa e coesa foi adotado. No exemplo dado a expressão adotada foi "Passar a bola, com as duas mãos, na altura do peito".

7. Seleção dos comportamentos motores envolvidos no basquetebol

A escolha dos fundamentos do basquetebol para fazerem parte do programa de ensino para crianças portadoras de síndrome de Down a ser elaborado, foi feita considerando a possibilidade de aplicação dos fundamentos do programa de ensino, em função do tempo restante de pesquisa, da dificuldade de execução do movimento pela clientela, da faixa etária dos sujeitos e da seleção dos fundamentos essenciais para o jogo de basquete.

Considerando os critérios expostos para a seleção dos fundamentos que comporão o programa de ensino, foram excluídos todos os que exigiam combinações de movimentos complexos específicos da modalidade esportiva com deslocamentos.

RESULTADOS

Na biblioteca da UFSCar a base computacional indicou a presença das seguintes fontes de informação: Daiuto, 1974, Ferreira e De Rose, 1987 e São Paulo, 1992. Todas essas fontes de informação podem ser classificadas como manuais técnico-didáticos da modalidade esportiva basquetebol. Na biblioteca da FESC foram indicados os manuais técnico-didáticos: Daiuto, 1974; Ferreira e De Rose, 1987 e São Paulo, 1992 e as regras oficiais que conduzem a prática da modalidade, Federação Brasileira de Basketball, 1994.

Identificou-se nos manuais técnico-didáticos que os tópicos referentes aos “fundamentos” (comportamentos motores) e ao jogo² propriamente dito, apresentavam os comportamentos motores envolvidos no basquetebol. Nenhum outro comportamento motor foi identificado nos manuais técnico-didáticos, além dos que estavam apresentados nos tópicos “fundamentos” e jogo. Nas regras oficiais do basquetebol foi possível identificar quais comportamentos motores eram indicados e aceitos como legais pela Federação Brasileira de Basketball.

Nos manuais consultados foram identificados 24 fundamentos envolvidos no basquetebol que, quando aprendidos, servem de base para a aprendizagem das habilidades mais complexas envolvidas no jogo (executar os fundamentos durante a situação de jogo, realizar os fundamentos dentro das regras oficiais estabelecidas pela Federação Brasileira de Basketball e realizar os fundamentos seguindo as instruções técnicas e táticas do treinador). No Quadro 1 estão apresentados os 24 fundamentos citados nos manuais consultados.

Baseando nos critérios estabelecidos: possibilidade de aplicação dos fundamentos, tempo restante de pesquisa, grau de dificuldade de execução do movimento pela clientela, faixa etária dos sujeitos e fundamentos essenciais para o jogo de basquete, dos 24 fundamentos citados nos manuais 16 foram selecionados para constituírem objetivos terminais do programa de

² Jogo - realização dos comportamentos motores básicos de acordo com as regras oficiais estabelecidas pela Federação Brasileira de Basketball (1994) e com as instruções técnicas e táticas do treinador.

ensino para crianças portadoras de síndrome de Down. Os 16 fundamentos selecionados estão apresentados em letras maiúsculas no Quadro 1.

Fundamentos envolvidos no basquetebol

1. MANEJAR O CORPO COM NATURALIDADE
2. MANEJAR A BOLA COM AS MÃOS, ESTANDO O INDIVÍDUO PARADO OU EM DESLOCAMENTO.
3. POSICIONAR O CORPO DE FORMA BÁSICA, SEGUNDO OS CRITÉRIOS ESTABELECIDOS PELOS MANUAIS DE BASQUETEBOL.
4. SEGURAR COM FIRMEZA A BOLA UTILIZANDO AMBAS AS MÃOS (EMPUNHADURA)
5. GIRAR O CORPO COM UM PÉ FIXO, MANTENDO A POSSE DA BOLA.
6. RECEBER A BOLA, SEM TER QUICADO ANTERIORMENTE, COM AMBAS AS MÃOS.
7. RECEBER A BOLA COM AMBAS AS MÃOS, APÓS TER QUICADO NO CHÃO.
8. PASSAR A BOLA QUICANDO-A NO CHÃO UTILIZANDO AMBAS AS MÃOS.
9. PASSAR A BOLA "DE PEITO", UTILIZANDO AMBAS AS MÃOS.
10. PASSAR A BOLA "BAIXA" COM UMA DAS MÃOS.
11. PASSAR A BOLA "ACIMA DA CABEÇA", COM AMBAS AS MÃOS.
12. PASSAR A BOLA "DE OMBRO", UTILIZANDO UMA DAS MÃOS.
13. Passar a bola "de gancho", com uma das mãos.
14. ARREMESSAR A BOLA À CESTA UTILIZANDO AMBAS AS MÃOS E FAZENDO COM QUE A BOLA SAIA DA ALTURA DO PEITO.
15. ARREMESSAR A BOLA À CESTA UTILIZANDO UMA DAS MÃOS E FAZENDO COM QUE A BOLA SAIA ACIMA DA CABEÇA.
16. DESLOCAR-SE QUICANDO A BOLA COM UMA DAS MÃOS E MANTENDO A CABEÇA ERGUIDA.
17. Driblar com uma mão, protegendo a bola.
18. DEFENDER OU MARCAR O ADVERSÁRIO.
19. Fintar.
20. Rebote.
21. Arremessar de "bandeja".
22. Arremessar "jump"
23. Arremessar de "gancho".
24. Aspectos táticos e técnicos de sistema defensivo e ofensivo

QUADRO 1. Relação dos 24 fundamentos envolvidos no basquetebol citados nos manuais técnico-didáticos. Em letras maiúsculas está a relação dos fundamentos selecionados para comporem o programa de ensino de basquetebol para crianças portadoras de síndrome de Down.

Os manuais apresentam os fundamentos que compõem o basquetebol e algumas de suas finalidades, mas apresenta como um dos aspectos falhos a não apresentação das relações existentes entre os fundamentos.

Entre os fundamentos selecionados para comporem o programa de ensino de basquetebol para crianças portadoras de síndrome de Down, o fundamento "*Manejar o corpo com naturalidade*" requer do praticante domínio corporal em uma série de habilidades como deslocamentos em diferentes formas, em variadas velocidades, aos diferentes sinais, além de giros, saltos em diferentes alturas e a execução dessas habilidades combinadamente, o que permite ao praticante um desempenho satisfatório na prática de diferentes atividades. É composto por habilidades de pouca complexidade e comuns no cotidiano.

O fundamento "*Manejar a bola com as mãos, estando o indivíduo parado ou em deslocamento*" envolve habilidades de manuseio e movimentos com a bola em diferentes direções e velocidades, além de requerer o domínio do fundamento "*Manejar o corpo com naturalidade*". Visa proporcionar ao educando o reconhecimento e intimidade com o peso, o tamanho e os movimentos realizáveis (rolar, passar, arremessar, quicar em diferentes direções e velocidades) com a bola de basquete.

"*Posicionar o corpo de forma básica, segundo os critérios estabelecidos pelos manuais de basquetebol*" é composto por habilidades que envolvem uma postura adequada de todo o corpo, de forma que o educando possa observar todas as movimentações dos outros jogadores e da bola. Possibilita entrar em jogo utilizando qualquer um dos fundamentos, seja para buscar a bola ou "fugir" do adversário. Cada modalidade esportiva apresenta uma forma diferenciada de posicionamento e postura do jogador em quadra.

O fundamento "*Segurar com firmeza a bola utilizando ambas as mãos (empunhadura)*" requer habilidades de força, resistência e posicionamento correto dos membros superiores. O posicionamento correto impede que a bola seja retirada das mãos do atleta que a possui, sendo que em caso de tentativa de tal ação pelo adversário o jogo poderá ser interrompido conforme explicita as Regras Oficiais de Basketball (1994) em seu artigo 52 - "...declarar bola presa quando, pelo menos um jogador de cada equipe tenha uma ou ambas as mãos firmemente sobre ela, de modo que nenhum possa ganhar o seu controle sem violência..." (pág. 29) e será recomeçado com bola ao alto. Sendo assim, o atleta que estava em vias de

perder a bola, se realizar este fundamento poderá obter nova oportunidade de posse de bola.

O fundamento "*Girar o corpo com um pé fixo, mantendo a posse da bola*" envolve domínio dos fundamentos "*Posicionar o corpo de forma básica, segundo os critérios estabelecidos pelos manuais de basquetebol*" e "*Segurar com firmeza a bola utilizando ambas as mãos (empunhadura)*" além do domínio corporal de girar o corpo sem tirar um dos pés do solo. Tem por função manter a posse de bola esquivando-se do adversário.

"*Receber a bola, sem ter quicado anteriormente, com ambas as mãos*" e "*Receber a bola com ambas as mãos, após ter quicado no chão*" requerem o domínio dos fundamentos "*Posicionar o corpo de forma básica, segundo os critérios estabelecidos pelos manuais de basquetebol*" e "*Segurar com firmeza a bola utilizando ambas as mãos (empunhadura)*" além de movimentos combinados de membros superiores e inferiores. A execução desses fundamentos é motivada pela troca de passes constantes entre os jogadores, sendo assim é necessário receber a bola de forma precisa, para que a bola não escape das mãos e nem o adversário a "roube".

Todos os fundamentos "*Passar a bola quicando-a no chão utilizando ambas as mãos*", "*Passar a bola 'de peito' utilizando ambas as mãos*", "*Passar a bola 'baixa' com uma das mãos*", "*Passar a bola 'acima da cabeça' com ambas as mãos*", "*Passar a bola 'de ombro' utilizando uma das mãos*" requerem habilidades de domínio corporal quanto à execução de movimentos combinados de membro superior e inferior, além de direção, precisão e força para que a bola chegue ao companheiro de equipe.

Os passes têm a finalidade de "armar" as jogadas para obtenção das cestas. Passar a bola *quicando-a* no chão não é um fundamento específico, mas pode ser associado a qualquer tipo de passe. O passe quicado determina que qualquer bola passada chegue a uma altura (cintura do atleta) que permita a apreensão da bola sem grandes dificuldades; pois os atletas de basquete tendem a ser altos e a execução de movimentos próximos ao solo é dificultada. Passar a bola "*de peito*" oferece boa direção e rapidez, é realizado para passes curtos e médios; passar a bola *baixa* é utilizado quando o atleta está realizando deslocamentos rápidos e aproveita a própria dinâmica do

drible para passar a bola; *"acima da cabeça"* é um passe de boa precisão e utilizado para passar a bola para os pivôs (atletas geralmente mais altos da equipe); e *"de ombro"* para troca de bola em distâncias médias e longas, cuja parábola realizada pela bola é pequena.

"Arremessar a bola à cesta utilizando ambas as mãos e fazendo com que a bola saia da altura do peito" requer domínio das habilidades dos fundamentos *"Manejar o corpo com naturalidade"*, *"Manejar a bola com as mãos, estando o indivíduo parado ou em deslocamento"* e *"Passar a bola 'de peito', utilizando ambas as mãos"* do Quadro 1, além de uma série de movimentos coordenados de membro inferior e superior específicos a esse fundamento, proporcionando precisão e velocidade a bola. *"Arremessar a bola à cesta utilizando uma das mãos e fazendo com que a bola saia acima da cabeça"* requer habilidades específicas a esse fundamento, além disso envolve também habilidades mais simples e presentes nos fundamentos anteriores. A execução dos arremessos têm por finalidade lançar a bola em direção à parte interna do aro para que pontos sejam convertidos.

O fundamento *"Deslocar-se quicando a bola com uma das mãos e mantendo a cabeça erguida"* requer o domínio dos fundamentos *"Manejar o corpo com naturalidade"*, *"Manejar a bola com as mãos, estando o indivíduo parado ou em deslocamento"* e *"Girar o corpo com um pé fixo, mantendo a posse da bola"* do Quadro 1, além de movimentos específicos que permitam impulsionar a bola ao solo de tal forma que ela retorne à mão do jogador que a impulsionou, assim como realizar o movimento anteriormente descrito mantendo a cabeça erguida para observar os outros jogadores. É por meio do drible que os jogadores podem se deslocar pela quadra mantendo a posse de bola.

"Defender ou marcar o adversário" requer domínio das habilidades dos fundamentos *"Manejar o corpo com naturalidade"* e *"Posicionar o corpo de forma básica, segundo os critérios estabelecidos pelos manuais de basquetebol"* do Quadro 1, além de movimentos próprios à sua execução que requerem domínio corporal. Esse fundamento visa impedir o arremesso, o passe, o recebimento e o quicar do atleta adversário, impedindo-o de jogar.

Os fundamentos: (1) “Manejar a bola com as mãos, estando o indivíduo parado ou em deslocamento”, (6) “Receber a bola, sem ter quicado anteriormente, com ambas as mãos”, (7) “Receber a bola com ambas as mãos, após ter quicado no chão”, (8) “Passar a bola quicando-a no chão utilizando ambas as mãos”, (9) “Passar a bola ‘de peito’, utilizando ambas as mãos, estando o indivíduo parado”, (10) “Passar a bola ‘baixa’ com uma das mãos”, (11) “Passar a bola ‘acima da cabeça’, com ambas as mãos”, (12) “Passar a bola ‘de ombro’, utilizando uma das mãos”, (16) “Deslocar-se quicando a bola com uma das mãos e mantendo a cabeça erguida” e (18) “Defender ou marcar o adversário” possuem um grau de complexidade maior em relação ao fundamento “Manejar o corpo com naturalidade” pois envolvem habilidades com diferentes objetos e a presença de mais pessoas envolvidas na situação. Também são comuns a várias atividades físicas e modalidades esportivas que requerem condução de bola quicada no chão e o envolvimento de duas ou mais pessoas na situação da atividade, como é o caso da queimada e o handebol.

Já os fundamentos (3) “Posicionar o corpo de forma básica”, (5) “Girar o corpo com um pé fixo, mantendo a posse da bola”, (14) “Arremessar a bola à cesta utilizando ambas as mãos e fazendo com que a bola saia da altura do peito” e (15) “Arremessar a bola à cesta utilizando uma das mãos e fazendo com que a bola saia acima da cabeça” envolvem habilidades comuns a outros fundamentos de menor complexidade e a outras atividades físicas, como por exemplo aquelas envolvidas no arremesso de peso, mas requerem também habilidades mais complexas por serem compostos por movimentos específicos do basquetebol.

Os 16 fundamentos selecionados são movimentos essenciais e muito utilizados durante o jogo. Os fundamentos não selecionados, possuem alto grau de complexidade e proporcionam ao jogador um melhor desempenho no jogo, oferecendo recursos que facilitam a marcação dos pontos e impedindo a equipe adversária de fazê-los, mas quando não ensinados não chegam a impedir o indivíduo jogar basquetebol.

É possível verificar que, entre os 16 fundamentos selecionados para comporem o programa de ensino, alguns fundamentos envolvem mais

que um comportamento motor, como é o caso de “Segurar com firmeza a bola e utilizando ambas as mãos (empunhadura)”; “Manejar o corpo **com** naturalidade”; “Manejar a bola com as mãos, estando o indivíduo **parado ou em deslocamento**”; “Girar o corpo com um pé fixo, **mantendo** a posse da bola”; “Arremessar a bola à cesta utilizando ambas as mãos e fazendo com que a bola saia da altura do peito”; “Arremessar a bola à cesta utilizando uma das mãos e fazendo com que a bola saia acima da cabeça” e “Deslocar-se quicando a bola com uma das mãos e mantendo a cabeça erguida”.

DISCUSSÃO

Os manuais técnico-didáticos de modalidades esportivas foram consultados para o levantamento dos fundamentos ou comportamentos motores importantes que aprendizes precisariam dominar para serem capazes de praticar uma modalidade esportiva. Essa consulta ocorreu em função de serem amplamente utilizados pelos profissionais da área de Educação Física e suficientes para indicar quais os fundamentos que precisariam ser aprendidos para a prática do jogo.

As expressões utilizadas pelos manuais e adotadas pelos educadores físicos, para cada um dos movimentos característicos e específicos da modalidade são chamados de forma geral de fundamentos. A expressão - fundamentos - foi empregada neste texto para indicar ao leitor de onde partiu a expressão a ser utilizada a partir do próximo capítulo - comportamentos motores, tendo em vista que a expressão "fundamento" pode gerar algum tipo de equívoco conceitual em relação ao entendimento diferenciado em outras áreas de conhecimento.

Alterar a expressão de fundamentos para comportamentos motores se, por um lado, resolve ou minimiza os eventuais equívocos conceituais, por outro, em alguns casos, não soluciona o problema de nomenclatura, isto porque existem fundamentos, entre os 24 fundamentos levantados nos manuais, para os quais a expressão comportamento também é inadequada, como por exemplo "rebote". A inadequação da expressão comportamento motor, nesse caso, deve-se ao fato dela não expressar uma ação única, mas sim um acontecimento que requer a execução de um conjunto de comportamentos. O aspecto agravante é que nos manuais não há a explicitação de quais comportamentos comporiam esse fundamento "rebote", dificultando, dessa forma, a identificação dos objetivos de ensino.

O fato dos fundamentos incluírem mais de um comportamento motor, mas estarem classificados como um movimento único, conforme são apresentados nos manuais, pode estar conduzindo a prática dos educadores físicos no sentido de requerer a repetição dos movimentos, pois os profissionais capazes de identificar com clareza quais seriam os

comportamentos pré-requisitos, que se explicitados e ensinados poderiam facilitar a aquisição e desenvolvimento daqueles que requeriam mais precisão e técnica, são poucos. A repetição do movimento está ligada ao grau de complexidade que envolve o movimento, ou seja, quanto mais complexo o movimento, provavelmente maior o número de vezes que terá que ser repetido. O professor não encontra alternativas, pelo menos nos manuais e livros técnico-didáticos da modalidade de basquetebol, que proporcionem uma visão clara e objetiva do que ensinar e do como ensinar.

3

DECOMPOSIÇÃO DOS COMPORTAMENTOS MOTORES ENVOLVIDOS NO BASQUETEBOL SELECIONADOS PARA O PROGRAMA DE ENSINO EM HABILIDADES MOTORAS

Ao pensar na formação de um profissional de Educação Física capaz de desenvolver ensino considerando aspectos relacionados às características do aluno, preocupado com o próprio processo de ensinar e aprender, sensível às dificuldades de diferentes naturezas que interferem na aprendizagem do aluno e, ao mesmo tempo, capacitado a rever sua própria conduta como parte fundamental que interfere na qualidade dessa interação, fica evidenciada a necessidade de produção e da utilização de uma tecnologia educacional diferenciada daquelas até aqui empregadas na sua formação. A contribuição da Psicologia, principalmente da Análise do Comportamento, na compreensão e identificação dos inúmeros fatores que interferem no processo de aprendizagem das pessoas, permitiu o surgimento de uma tecnologia educacional considerada essencial para os diversos agentes envolvidos com o ensino nos diferentes níveis e um avanço considerável ao mudar radicalmente as concepções sobre o papel da educação.

Botomé (1987) ao discutir o papel social da educação enfatiza que “dos múltiplos comportamentos humanos que afetam a educação no país, o de **decidir o que ensinar** parece ser prioritário, dada a sua importância em relação a tudo o mais que é feito no ensino.” (p.6). Como decorrência dessa preocupação surge o conceito de objetivo comportamental, primeiramente elaborado e divulgado por Mager em 1962 (apud Botomé, 1987), revisto e reelaborado por outros estudiosos, com subsídios das novas descobertas sobre comportamento humano. A contribuição do trabalho de Botomé (1987), em especial no redimensionamento do conceito de objetivos de ensino, parece favorecer a formação de profissionais melhor capacitados, capazes de atender às necessidades sociais de uma dada comunidade, pois propor “bons”

objetivos de ensino permite um ensino de melhor qualidade pelo professor e a formação de contingentes de profissionais melhor habilitados.

“Ao propor objetivos comportamentais e programar o ensino, o professor favorece o aprendizado do aluno gradativamente, a partir de habilidades mais simples até tarefas altamente complexas, com economia de tempo e esforços, para ambas as partes. Botomé (1993) diz que o professor tem um desafio ao propor uma programação de ensino, à medida que não se trata de propor quaisquer comportamentos mas aqueles que sejam significativos para o aluno em seu cotidiano em termos de valor e qualidade de vida.”

(Zaniolo, 1995, p. 39).

Ao transpor essa preocupação para o contexto do ensino de habilidades motoras é necessário, primeiramente, a explicitação das principais classes de comportamentos envolvidas nos fundamentos da modalidade esportiva basquetebol. O exame da literatura sobre o ensino de basquetebol mostra que é possível ensinar de várias maneiras, mas a produção de trabalhos que abordam programas básicos de ensino apontando as habilidades motoras requeridas e necessárias para a execução dos fundamentos, assim como propondo condições de ensino adequadas para cada uma dessas habilidades ainda é escassa.

O procedimento para decompor comportamentos motores em habilidades motoras, utilizado nessa etapa da pesquisa, foi proposto por Botomé (1977) e utilizado em alguns trabalhos posteriores como em Joly (1994) e Zaniolo (1995).

Identificar as habilidades motoras que permitirão ao aluno desempenhar os comportamentos básicos, não somente para o jogo de basquetebol como também para as práticas desportivas de maneira geral, constituirão o objetivo desta etapa na elaboração do programa de ensino.

MÉTODO

Fontes de informação

Foram consultados os manuais técnico-didáticos da modalidade esportiva basquetebol utilizados na etapa anterior (Daiuto, 1974, Ferreira e De Rose, 1987 e São Paulo, 1992), Joly, 1994 e Zaniolo, 1995 que utilizaram o procedimento de elaboração de programas de ensino baseado em Botomé (1977) e livros de aprendizagem motora (Bee, H.J., Mitchell, S.K., 1977 e 1984; Flinchum, B.M., 1983; Junghänel-Pedrinelli, V., 1989; Le Boulch, J., 1987; Magill, R.A., 1984), de biomecânica (Fraccarolli, J.L., 1981) e de anatomia (Dangelo, J.G. e Fattini, C.A., 1978; Hollinshead, W.H., 1980, Hollinshead, W.H. e Rosse, C., 1981).

Outra fonte de informação utilizada na decomposição dos comportamentos básicos do basquetebol foram os comportamentos motores apresentados por quatro crianças portadoras de síndrome de Down, registrados por meio de observação desses comportamentos em atividades práticas.

Situação e ambiente

1) Das observações realizadas com os sujeitos portadores de síndrome de Down

As observações de quatro crianças, portadoras de síndrome de Down matriculadas em uma escola de educação especial, foram realizadas nas aulas de Educação Física durante o mês de outubro de 1995. As aulas ocorriam em dois locais: 1) na sala de Educação Física medindo 51,5 m², com piso acimentado, uma porta de vidro, com vários móveis e materiais: mesa e cadeira do professor; um banquinho; uma balança; quatro espaldares fixados na parede; dois bancos suecos; um armário de aço inox; uma escada com quatro degraus para subir, um patamar e quatro para descer; um armário embutido; um plinto; três colchões; um carrinho de madeira contendo materiais esportivos e recreativos (pneus, bolas, cordas, bastões, traves, balizas, etc.) e 2) no pátio da instituição o qual media 130 m², com piso acimentado e

localizado na parte central da instituição. Esse local apresentava constante trânsito de pessoas assim como barulho de carros e das próprias crianças nas salas de aula.

Durante as observações a pesquisadora permanecia sentada no banquinho à frente da mesa do professor quando as atividades ocorriam em sala de aula e na escada quando as atividades eram desenvolvidas no pátio.

2) Das decomposições

As decomposições dos comportamentos motores envolvidos no basquetebol em habilidades motoras foram realizadas em uma mesa ampla na sala de estudos da pesquisadora. A sala era ampla, iluminada, arejada, sem correntes de ar, com mobiliário confortável e silenciosa. O processo de decomposição dos 16 comportamentos motores foi feito aproximadamente em oito meses, durante cinco dias por semana e predominantemente no período noturno.

Material

1) Para a observação

Para a observação das quatro crianças foram utilizados um caderno com 50 folhas, uma caneta esferográfica azul e uma vermelha.

2) Para a decomposição

Os materiais utilizados para a decomposição dos comportamentos motores em habilidades foram pedaços de papel sulfite em branco medindo aproximadamente 5x10 cm, régua, lápis, borracha, cola e folhas de papel medindo 2X2 metros para cada comportamento motor, onde foram colados os pedaços de papel.

Procedimento

1. Fontes de Informação

1.1. Identificação de referências bibliográficas

As fontes de informação consultadas quanto às habilidades motoras envolvidas nos comportamentos motores foram: Daiuto, 1974, Ferreira e De Rose, 1987, São Paulo, 1992.

Para identificação de habilidades e definição de termos utilizados na decomposição foram utilizados os livros de aprendizagem motora (Bee, H.J., Mitchell, S.K., 1977 e 1984; Flinchum, B.M., 1983; Junghänel-Pedrinelli, V., 1989; Le Boulch, J., 1987; Magill, R.A., 1984), de biomecânica (Fraccarolli, J.L., 1981) e de anatomia (Dangelo, J.G. e Fattini, C.A., 1978; Hollinshead, W.H., 1980, Hollinshead, W.H. e Rosse, C., 1981).

O procedimento de escolha dessas fontes de informação na biblioteca da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), foi a base computacional "Lilacs". Foram utilizadas as palavras: aprendizagem motora, biomecânica e anatomia tanto em português como em inglês, para localizar as referências no acervo dessa biblioteca. A escolha dessas palavras ocorreu em função da similaridade do assunto aprendizagem e habilidades motoras. Obtendo uma lista de aproximadamente 50 livros. Dessa lista foram selecionados os autores mais indicados nos cursos de Educação Física e de Enfermagem e Obstetrícia. Na biblioteca da Fundação Educacional São Carlos (FESC) - Escola de Educação Física, a bibliotecária foi solicitada para que indicasse as referências mais consultadas pelos educadores físicos na área.

Quanto ao procedimento de decomposição utilizado nessa etapa do trabalho foram consultados os trabalhos de Botomé (1977, 1980, 1994 e no prelo), Joly (1994) e Zaniolo (1995).

1.2. Consulta das referências bibliográficas

As fontes de informação quanto às habilidades motoras envolvidas nos comportamentos motores consistiram em manuais técnico-didáticos, que foram examinados na parte referente aos comportamentos motores e o jogo propriamente dito. Os livros de aprendizagem motora, biomecânica e anatomia foram consultados primeiramente no "Índice" nos

tópicos referentes a aprendizagem motora e as definições dos termos utilizados e posteriormente esses tópicos foram lidos. Os trabalhos de Botomé, Joly (1994) e Zaniolo (1995) foram consultados na totalidade.

1.3. Leitura e registro das habilidades envolvidas nos comportamentos motores do basquetebol

A leitura e o registro das habilidades motoras envolvidas nos comportamentos motores apresentados nos manuais técnico-didáticos ocorreu do seguinte modo:

- a) anotação de um comportamento motor em um pedaço de papel sulfite em branco medindo aproximadamente 5x10 cm;
- b) leitura das habilidades envolvidas nesse comportamento em um dos manuais;
- c) anotação por escrito de cada habilidade envolvida no comportamento motor, em pedaços de papel;
- d) leitura do segundo comportamento apresentado e anotação das habilidades do mesmo;
- e) leitura dos demais comportamentos apresentados no tópico referente aos "Fundamentos" em um único manual e anotação das habilidades dos mesmos.

Tendo registrado todas as habilidades dos comportamentos motores apresentados no tópico "Fundamentos", o tópico referente ao "Jogo propriamente dito" foi consultado. A consulta ao segundo tópico teve o intuito de identificar mais alguma habilidade não apresentada no primeiro tópico.

Este mesmo procedimento foi feito com cada um dos outros manuais.

Os livros de aprendizagem motora, biomecânica e anatomia foram lidos nos tópicos referentes à aprendizagem motora e às definições dos termos utilizados, o que permitiu responder algumas das questões do procedimento de decomposição utilizado por Botomé (1977) e elaborar uma lista com definições de termos utilizados na decomposição.

2. Observação e registro dos comportamentos motores de crianças portadoras de síndrome de Down

Tendo por objetivo elaborar um programa de ensino de comportamentos básicos do basquetebol para crianças portadoras de síndrome de Down, foi decidido observar crianças portadoras dessa síndrome para que seu repertório de comportamentos motores servisse como guia para decidir o ponto de partida do programa.

2.1. Modo de observação das crianças portadoras de síndrome de Down

Na primeira sessão de observação, a pesquisadora foi apresentada aos alunos como alguém que iria olhar as atividades realizadas. Nas observações das aulas de Educação Física a pesquisadora chegava à instituição com antecedência para que, quando o professor iniciasse a aula, ela estivesse no local em que as atividades iriam ser realizadas.

As observações das crianças portadoras de síndrome de Down consistiam em anotações de habilidades motoras dos sujeitos selecionados durante as atividades requeridas nas aulas de Educação Física. Foram registrados os comportamentos motores apresentados pelos sujeitos e solicitados pelo professor de Educação Física. As anotações foram feitas pela pesquisadora no momento que os sujeitos iam realizando as atividades propostas pelo professor de Educação Física da Instituição. As atividades observadas, apresentadas no Anexo 1, foram utilizadas para determinar o repertório de habilidades motoras das crianças portadoras de síndrome de Down e o resultado dessas observações está apresentado no Anexo 2.

2.2. Registro das observações

Foi registrado em cada observação o nome dos sujeitos participantes, o local, o dia, o horário de início e fim das aulas, a seqüência de atividades realizadas, a execução ou não das instruções verbais do professor pelos sujeitos, assim como a apresentação de algum padrão de comportamento motor diferente de sujeitos ditos "normais".

3. Decomposição dos comportamentos motores do basquetebol

Baseado no procedimento de elaboração de programa de ensino sugerido por Botomé (1977) os 16 comportamentos motores do basquetebol selecionados para comporem o programa de ensino foram decompostos baseado-se na questão: "O que o aprendiz precisa ser capaz de fazer para realizar este comportamento?". O primeiro comportamento selecionado, apresentado no Quadro 1 "Manejar o corpo com naturalidade", foi escrito num pedaço de papel, colocado sobre a mesa e feito a questão sugerida. Cada resposta obtida à esta questão foi escrita em pedaços de papel independentes. A pergunta foi feita novamente para cada um dos comportamentos obtidos como respostas ao comportamento "Manejar o corpo com naturalidade" e novamente foram anotadas em pedaços de papel distintos e colocadas à frente do comportamento que originou a resposta e assim foi feito para cada resposta obtida. O critério para estabelecer o fim da decomposição foi a apresentação da habilidade motora pelos sujeitos portadores de síndrome de Down observados nas atividades desenvolvidas nas aulas de Educação Física. Por exemplo: todos os sujeitos apresentavam os comportamentos motores de movimentar dependentemente e independentemente os braços e as pernas, sendo assim quando a resposta obtida era uma dessas habilidades a decomposição foi dada por encerrada. O mesmo critério para decomposição foi utilizado para cada um dos 16 comportamentos motores.

As respostas obtidas durante o processo de decomposição dos comportamentos motores em habilidades expressavam uma ação, sendo assim foram apresentadas com o verbo no infinitivo.

3.1. Organização das habilidades motoras em diagramas

Ao término de cada decomposição, as respostas e a sua seqüência foram novamente lidas, realizadas as mudanças necessárias, e/ou completadas e reorganizadas. Após várias leituras e a decisão de que as seqüências das decomposições estavam adequadas, os pedaços de papel

foram colados em uma folha de papel medindo 2X2 metros e traços foram feitos ligando as respostas obtidas a sua pergunta, elaborando diagramas.

3.2. Seleção das decomposições dos comportamentos motores para serem apresentados

Dos 16 comportamentos motores decompostos foram selecionados apenas dois “Manejar o corpo com naturalidade” (o indivíduo deve ser capaz de executar movimentos com o corpo e suas partes em diferentes direções e velocidades) e “Manejar a bola com as mãos, estando o indivíduo parado ou em deslocamento” (manusear e movimentar a bola em diferentes direções e velocidades), respeitando os seguintes critérios: decomposições que apresentavam habilidades motoras básicas e pré-requisitos para os demais comportamentos do programa e que também estavam envolvidas em outras modalidades esportivas e atividades lúdicas. Os dois comportamentos selecionados possuem habilidades em comum com as dos trabalhos de Joly (1994) e Zaniolo (1995), que tratam respectivamente sobre musicalização e dança.

RESULTADOS

Os Quadros 2 e 3 apresentam a decomposição em habilidades motoras dos dois objetivos terminais selecionados para o programa de ensino de basquetebol considerados básicos: “Manejar o corpo com naturalidade” e “Manejar a bola com as mãos estando o indivíduo parado ou em deslocamento”. Nesses Quadros, na coluna da esquerda está a classe mais geral, em seguida estão as colunas de classes menos gerais, isto é, as colunas da direita apresentam as respostas (decomposição) das classes mais gerais.

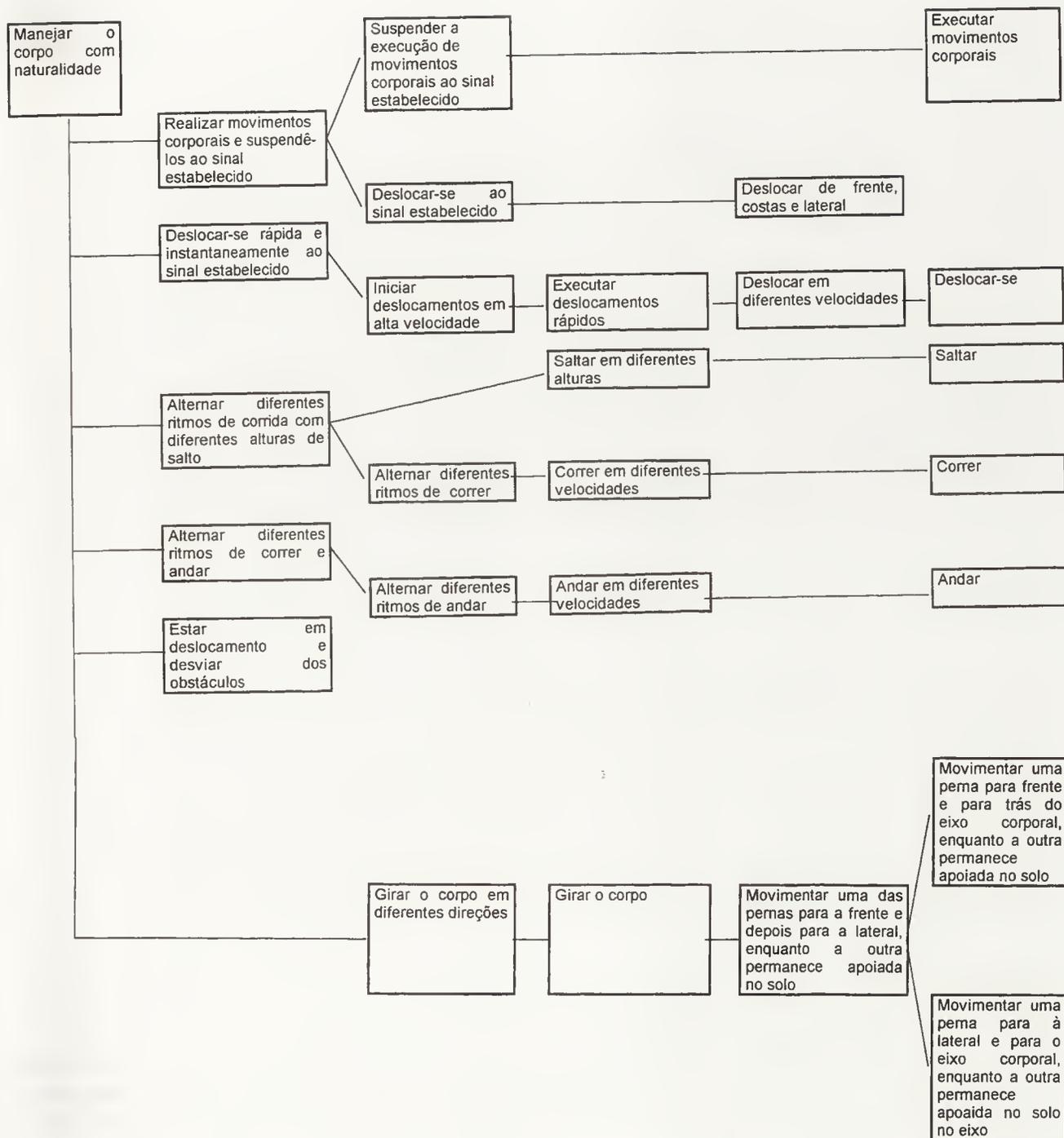
Na extrema direita do Quadro 2 são observadas classes de respostas que requerem habilidades presentes no cotidiano dos sujeitos, o mesmo ocorrendo na extrema direita do Quadro 3.

As habilidades envolvidas no comportamento de “Manejar o corpo com naturalidade”, apresentadas no Quadro 2, são habilidades que estão presentes na maioria das atividades físicas e modalidades esportivas. “Executar movimentos corporais (sem exigência quanto às diferentes direções, ritmos, graus de flexão e extensão, rotações, aduções e abduções dos membros)”, “Saltar”, “Correr” e “Andar” descritas na coluna a extrema direita são aquelas que além de requeridas na grande maioria das atividades cotidianas, são fundamentais para o início de qualquer prática desportiva. As classes de respostas “Movimentar a perna para a frente e para trás do eixo corporal enquanto a outra permanece apoiada no solo”, “Movimentar uma perna para à lateral e para o eixo corporal, enquanto a outra permanece apoiada no solo” e “Movimentar uma das pernas para a sua frente e depois para a lateral, enquanto a outra permanece apoiada no solo no eixo corporal” aparecem como básicas para o início da prática desportiva mais relacionada às atividades que envolvem “Girar o corpo” e “Girar o corpo em diferentes direções”. A medida que há o deslocamento para as colunas à esquerda, é possível notar uma gradual especificação das classes de respostas em relação à precisão dos movimentos, com a apresentação de respostas que requerem do aluno combinação de habilidades e maior vigor físico como as classes de respostas “Deslocar-se de frente, costas e lateral”, “Andar em diferentes

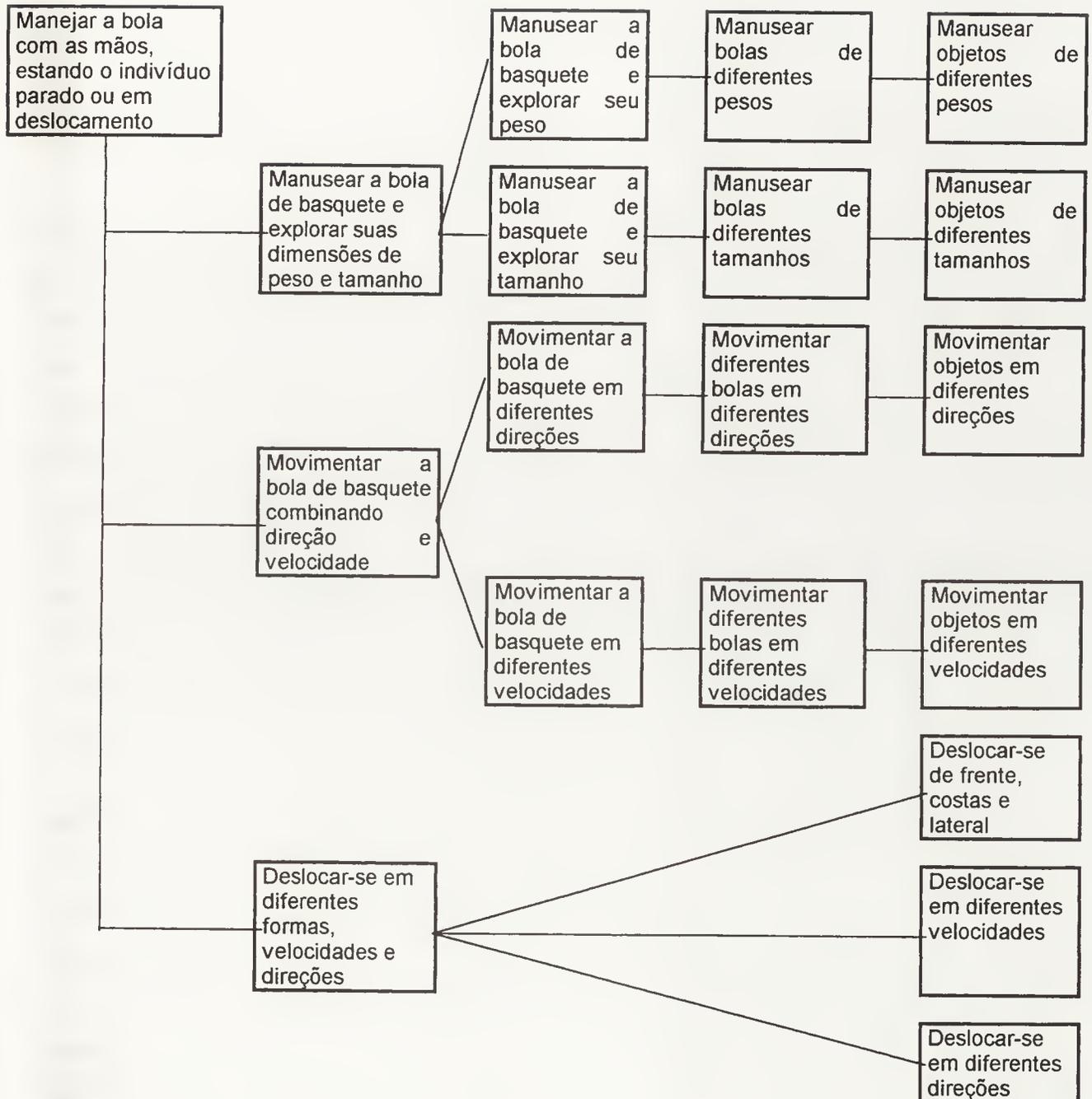
velocidades”, “Alternar diferentes ritmos de andar”, “Correr em diferentes velocidades”, “Alternar diferentes ritmos de correr”, “Alternar diferentes ritmos de correr e andar”, “Deslocar-se em diferentes velocidades”, “Estar em deslocamento e desviar dos obstáculos”, “Executar deslocamentos rápidos”, “Iniciar deslocamentos em alta velocidade”, “Saltar em diferentes alturas” e “Alternar diferentes ritmos de corrida com diferentes alturas de salto”; e a execução do movimento sob controle de estímulos do ambiente (visuais e/ou auditivos) como as classes de respostas “Deslocar-se ao sinal estabelecido”, “Suspender a execução de movimentos corporais ao sinal estabelecido”, “Realizar movimentos corporais e suspendê-los aos sinais estabelecidos” e “Deslocar-se rápida e instantaneamente ao sinal estabelecido”.

O Quadro 3 apresenta habilidades motoras presentes no comportamento de “Manejar a bola com as mãos, estando o indivíduo parado ou em deslocamento” que são comuns a várias atividades físicas e modalidades esportivas que envolvam o manuseio de materiais, em especial a condução de bola quicada no chão e domínio da bola com as mãos. As habilidades descritas na extrema direita “Manusear objetos de diferentes pesos”, “Manusear objetos de diferentes tamanhos” “Movimentar objetos em diferentes direções”, “Movimentar objetos em diferentes velocidades”, “Deslocar-se de frente, costas e lateral”, “Deslocar-se em diferentes velocidades” e “Deslocar-se em diferentes direções” são requeridas na maioria das atividades cotidianas das pessoas além de serem fundamentais para o início de qualquer atividade prática que envolva objetos. Quando se observa a segunda coluna da direita para a esquerda é possível notar a exigência de habilidades específicas com bola, como as classes de respostas “Manusear bolas de diferentes pesos”, “Manusear bolas de diferentes tamanhos”, “Movimentar diferentes bolas em diferentes direções” e “Movimentar diferentes bolas em diferentes velocidades”. É possível observar a especificação das classes de respostas em relação ao basquetebol a partir da terceira coluna da direita para a esquerda, como as classes de respostas “Manusear a bola de basquete e explorar seu tamanho”, “Manusear a bola de basquete e explorar seu peso”, “Manusear a bola de basquete e explorar suas dimensões de peso e tamanho”, “Movimentar a bola de basquete em diferentes direções”,

“Movimentar a bola de basquete em diferentes velocidades” e “Movimentar a bola de basquete combinando direção e velocidade diferentes.



QUADRO 2. Classes de comportamentos de diferentes níveis de generalidade que constituem o objetivo terminal “Manejar o corpo com naturalidade” do programa de ensino de basquetebol.



QUADRO 3. Classes de comportamentos de diferentes níveis de generalidade que constituem o objetivo terminal "Manejar a bola com as mãos, estando o indivíduo parado ou em deslocamento" do programa de ensino de basquetebol.

DISCUSSÃO

Será que os objetivos formulados pelos educadores ou sugeridos pelos livros são realmente objetivos de ensino, expressam ações que o aluno deve apresentar? Na área de Educação Física, segundo Andrade (1992), os profissionais apresentam como objetivos os “chavões” e termos empregados nos manuais. Identificar habilidades envolvidas nos fundamentos das modalidades esportivas e reconhecer nessas habilidades objetivos de ensino, supõe uma visão diferenciada da tradicional. Aceitar essa nova forma de obter os objetivos de ensino, reconhecendo os pré-requisitos, não é uma tarefa fácil para profissionais formados e que atuam de forma tradicional, arraigada à visão mecanicista. Sem dúvida, ao realizar a tarefa de identificar os pré-requisitos envolvidos em cada comportamento motor como objetivos de ensino, é necessário dominar um conhecimento totalmente novo - *programação de ensino* e aprofundar no conhecimento julgado conhecido - *basquetebol*.

Programar o ensino utilizando os pré-requisitos envolvidos nas tarefas como objetivos e verificando que por meio deles é possível ter uma aprendizagem sem erros, segundo Sidman (1985) “torna a aprendizagem fácil para o aprendiz, mas difícil para o professor. A maior dificuldade para muitos professores não é a preparação de materiais para a instrução sem erros, mas sim a noção de que eles precisam aceitar a responsabilidade pelo sucesso e fracasso de seu aluno” (p.9). Botomé (no prelo) apresenta a seqüência e as habilidades necessárias para a elaboração de um programa de ensino baseado em pré-requisitos.

A escolha dos fundamentos e a sua decomposição em habilidades motoras foram as primeiras etapas desse processo; apesar de serem assuntos abordados pelos educadores físicos, essas etapas exigiram muito estudo e atenção, uma vez que exigia “um olhar” diferenciado da prática usual da Educação Física. Mesmo com a literatura existente sobre o ensino dos fundamentos das modalidades esportivas e a experiência profissional da pesquisadora, enquanto professora de Educação Física, é difícil identificar as habilidades motoras (pré-requisitos) envolvidas em cada fundamento, assim

como estabelecer uma hierarquia, em relação ao grau de dificuldade, entre estas habilidades.

Uma estratégia que pode ser utilizada para identificação das habilidades motoras envolvidas nos fundamentos esportivos é a descrição seqüencial dos gestos motores requeridos para a execução destes fundamentos. Identificando cada gesto motor envolvido no fundamento, é possível identificar as habilidades motoras solicitadas para a execução destes gestos motores e a partir identificar as habilidades envolvidos no fundamento como um todo. O procedimento utilizado para realizar a decomposição que muito ajudou na organização e sequenciação dos comportamentos motores envolvidos nos objetivos terminais selecionados "Manejar o corpo com naturalidade" e "Manejar a bola com as mãos estando o indivíduo parado ou em deslocamento" foi o de registrar em pedaços de papel independentes cada habilidade pré-requisito. Isso tornou a organização e verificação das suas dependências e seqüências muito mais rápida e econômica.

Os Quadros 2 e 3 apresentam a decomposição em habilidades motoras dos fundamentos "*Manejar o corpo com naturalidade*" e "*Manejar bola com as mãos, estando o indivíduo parado ou em deslocamento*", as quais foram identificadas como objetivos *terminais* do programa de ensino dos comportamentos básicos do basquetebol para crianças portadoras de síndrome de Down.

Os objetivos terminais do programa de ensino são habilidades motoras e perceptuais dos fundamentos "*Manejar o corpo com naturalidade*" e "*Manejar bola com as mãos, estando o indivíduo parado ou em deslocamento*", e requeridas em várias modalidades esportivas (vôlei, basquete, handebol, futebol etc) e em atividades lúdicas. Essa exigência das habilidades motoras pelas diferentes atividades físicas leva a crer que, além de serem pré-requisitos para os outros fundamentos do basquetebol, são para várias outras modalidades esportivas e atividades físicas.

Observando as classes de respostas do Quadro 2 e 3 é possível verificar que as habilidades envolvidas no fundamento "*Manejar o corpo com naturalidade*" são pré-requisitos para a aquisição do "*Manejar bola com as mãos, estando o indivíduo parado ou em deslocamento*". O primeiro

fundamento além de ser pré-requisito para o segundo, é também para todos os outros fundamentos selecionados, assim como para atividades físicas em geral. O fundamento "*Manejar bola com as mãos, estando o indivíduo parado ou em deslocamento*" além de ser pré-requisito para os outros fundamentos do basquetebol que utilizam a bola, é para qualquer atividade física que envolva bola.

A possibilidade dos educadores físicos visualizarem que a aprendizagem de classe de respostas mais complexas pode ser facilitada a medida que ocorre a aprendizagem das classes mais simples, isto é, as habilidades motoras mais simples atuam como pré-requisitos, favorece a identificação de cada um dos comportamentos motores envolvidos nas atividades práticas como objetivos terminais de um programa de ensino e não como iniciais.

4

DESCRIÇÃO DOS COMPORTAMENTOS QUE CONSTITUEM OS OBJETIVOS DO PROGRAMA DE ENSINO

Segundo Botomé (1987) propor um objetivo de ensino é uma maneira de dizer com clareza: “1) o que é relevante que o aprendiz produza como resultado de sua ação; 2) que características precisa ter a sua ação para, efetivamente, conseguir obter esse resultado; 3) quais as características da situação onde essa ação deve ser realizada para obter esse efeito ou resultado. Nesse sentido, é considerado insuficiente o conceito de “objetivo comportamental” que enfatiza **apenas** as características da ação (ou da classe de respostas), independentemente das situações que devem controlar a probabilidade de ocorrência dessa classe de respostas. Se um objetivo de ensino não explicitar as classes de estímulos antecedentes e de estímulos consequentes, relacionados a uma classe de respostas, não pode ser considerado um objetivo comportamental...” (p.241).

A possibilidade de identificar, para cada uma das habilidades envolvidas nos comportamentos “*Manejar o corpo com naturalidade*” e “*Manejar bola com as mãos, estando o indivíduo parado ou em deslocamento*” descritos nos Quadros 2 e 3 do Capítulo 3, “quais as condições anteriores e posteriores à ocorrência de determinadas classes de movimentos corporais, permite ao professor maximizar a aprendizagem ao interferir na qualidade das relações que são estabelecidas com o aluno...”. (Zaniolo, 1995, p.51). A identificação dessas condições anteriores e posteriores à ocorrência da classe de respostas constitui uma descrição comportamental dessas habilidades desejadas que o aprendiz apresente. Desenvolver um programa de ensino com tais características e tal finalidade implica em ter, como requisito, a concepção de que o comportamento das pessoas é um fenômeno observável, multi-determinado, passível de análise, de síntese e de modificações ou novas sínteses.

Construir um programa de ensino descrevendo comportamentalmente objetivos de ensino contribui para uma clareza no planejamento, para a identificação de requisitos e aprendizagens intermediárias, para o estabelecimento de procedimentos de ensino de maneira gradual, partindo de atividades mais simples até chegar nas de maior exigência, além de assegurar que sejam atingidos os objetivos propostos.

As três etapas necessárias para realizar uma descrição comportamental (identificar as características de classe de respostas capazes de produzir as mudanças das classes de estímulos antecedentes para as classes de estímulos conseqüentes) segundo Botomé, 1993 (apud Joly, 1994) são:

- 1) descrever as classes de estímulos antecedentes. Um organismo toma contato com determinados aspectos do ambiente que tem relação com suas ações e o faz por meio dos órgãos do sentido. As classes de estímulos do ambiente estão relacionadas com a classe de respostas;
- 2) descrever as classes de estímulos conseqüentes que dizem respeito às mudanças, alterações ou transformações ocorridas nos aspectos do ambiente determinados na classe de estímulos antecedentes. Ao agir em relação a determinados aspectos do ambiente o organismo muda, altera ou transforma esses aspectos do ambiente e
- 3) descrever as classes de respostas que poderão estar envolvidas nos diferentes aspectos do que um organismo é capaz de fazer. É interessante descrever apenas aquilo que é mais adequado para obter o produto sem esforço inútil ou algum tipo de prejuízo para o organismo ou para os demais organismos que tem alguma relação com essa situação.

Um aspecto importante a ser considerado na classe de estímulos antecedentes quando na descrição comportamental, é a decisão de quais situações antecedentes nortearam a descrição. A escolha das situações devem nortear a escolha das classes de estímulos antecedentes, considerando que o nível de especificação de cada componente da descrição pode variar de acordo com o aprendiz e o tipo de situação para a qual se quer prepará-lo: as situações do cotidiano dos indivíduos que iriam participar do

programa de ensino, as futuras condições de ensino a serem planejadas ou ainda as situações de jogo.

Descrever comportamentalmente as classes de respostas envolvidas nos comportamentos "*Manejar o corpo com naturalidade*" e "*Manejar bola com as mãos, estando o indivíduo parado ou em deslocamento*" consiste em tornar explícitos os aspectos do ambiente que têm alta probabilidade de tornar possível a ocorrência dessas classes e identificar os aspectos do ambiente que mais provavelmente seriam alterados por essas classes de respostas.

MÉTODO

Fontes de informação

As fontes de informação consultadas para a descrição comportamental das habilidades motoras, envolvidas nos comportamentos “Manejar o corpo com naturalidade” e “Manejar a bola com as mãos, estando o indivíduo parado ou em deslocamento”, foram Botomé (no prelo), Joly (1994) e Zaniolo (1995).

Situação e ambiente

As descrições das habilidades motoras, envolvidas nos comportamentos que constituem os objetivos do programa de ensino para crianças portadoras de síndrome de Down, foram realizadas em uma mesa ampla na sala de estudos da pesquisadora. A sala era ampla, iluminada, arejada, sem correntes de ar e silenciosa. Possuía mobiliário confortável.

O processo de descrição e análise das habilidades motoras foi feito durante um período de aproximadamente dois meses, utilizando cinco dias na semana e predominantemente no período da tarde e da noite.

Material

Os materiais utilizados para a descrição das habilidades motoras que constituem os objetivos do programa de ensino foram folhas de papel sulfite em branco, régua, lápis e borracha.

Procedimento

A descrição e análise das habilidades motoras envolvidas nos comportamentos “Manejar o corpo com naturalidade” e “Manejar a bola com as mãos, estando o indivíduo parado ou em deslocamento” para a elaboração do programa de ensino dessas habilidades para crianças portadoras de síndrome de Down, foi baseada em Botomé (no prelo), Joly (1994) e Zaniolo (1995).

1. Descrições das habilidades

A descrição comportamental ocorreu do seguinte modo:

a) explicitação dos três componentes necessários para a descrição dos comportamentos do programa de ensino, conforme o Quadro 4,

Classe de estímulos antecedentes (Condições necessárias)	Classe de respostas naturais	Classe de estímulos conseqüentes (Produtos ou efeitos das classes de respostas)

QUADRO 4. Componentes para a descrição de um objetivo comportamental para ensino

b) anotação de cada uma das habilidades envolvidas nos comportamentos “Manejar o corpo com naturalidade” e “Manejar a bola com as mãos, estando o indivíduo parado ou em deslocamento” no componente “classe de respostas naturais” em uma folha de sulfite;

c) descrição das classes de estímulos antecedentes (aspectos do ambiente) que se relacionavam com a classe de resposta. Para isso perguntas sugeridas por Botomé (no prelo) foram feitas: “o que se usa ao realizar essa classe de respostas? Com que coisas (aspectos, propriedades...) se toma contato (com qualquer um dos órgãos sensoriais) ao realizar essa classe de respostas? No que se deve prestar atenção ao realizar a classe de respostas?”(p.189).

d) a classe de estímulos conseqüentes relacionada à classe de respostas e aos estímulos antecedentes foi descrita. Foi feita a pergunta “Qual é o produto (ou efeito) que deve ser obtido (ou produzido) por cada classe de resposta descrita?

e) as classes de respostas foram avaliadas, dessa vez utilizando a pergunta “Quais características da classe de respostas são capazes (ou responsáveis por) produzir a mudança das classes de estímulos antecedentes para as classes de estímulos conseqüentes? para descobrir quais dimensões ou aspectos das classes de respostas seriam as mais importantes.

A descrição das classes de estímulos antecedentes, de respostas e de estímulos conseqüentes foi realizada separadamente para cada

habilidade. Após a descrição comportamental de todas as habilidades, essas foram novamente lidas e modificadas quando necessário.

2. Organização dos comportamentos descritos

Realizada a descrição comportamental de cada habilidade motora em uma folha de sulfite, foi elaborada uma lista com todas as habilidades para cada um dos comportamentos envolvidos no “Manejar o corpo com naturalidade” e “Manejar a bola com as mãos, estando o indivíduo parado ou em deslocamento”.

A organização das habilidades envolvidas no “Manejar o corpo com naturalidade” foi feita separando os movimentos que exigiam integridade física, que poderiam ser realizados em um único lugar (sem mudança de lugar), que exigiam deslocamentos em diferentes velocidades, que dependiam de um sinal estabelecido para ocorrer ou não, que requeriam arranque, saltos e finalmente movimentos que envolviam saltos e deslocamentos.

RESULTADOS

A partir das respostas aos questionamentos sugeridos por Botomé (no prelo), foram elaborados os Quadros de 5 a 9 para o comportamento "Manejar o corpo com naturalidade" e de 10 a 16 para "Manejar a bola com as mãos estando o indivíduo parado ou em deslocamento", os quais contêm as descrições comportamentais (classe de estímulos antecedentes, classe de respostas e de estímulos conseqüentes) de cada um dos 42 objetivos que compõem os comportamentos básicos selecionados para as sessões experimentais. Nos Quadros 17 e 18 estão apresentadas os 42 objetivos que compõem o programa de ensino, organizados em seqüência de ensino.

No Quadro 5 estão descritas as classes de respostas que produzem mudanças nos ambientes que se denominam "Executar movimentos corporais (sem exigência quanto às diferentes direções, ritmos, graus de flexão e extensão, rotações, aduções e abduções dos membros)", "Movimentar a perna para a frente e para trás do eixo corporal enquanto a outra permanece apoiada no solo", "Movimentar uma perna para a lateral e para o eixo corporal, enquanto a outra permanece apoiada no solo", "Movimentar uma das pernas para a sua frente e depois para a lateral, enquanto a outra permanece apoiada no solo", "Girar o corpo" e "Girar o corpo para diferentes direções".

As expressões utilizadas nas classes de estímulos antecedentes - apresentação corporal, verbal e/ou gestual indicam respectivamente, apresentar um modelo do movimento a ser realizado, verbalizar sobre o movimento todo ou descrever o movimento por etapas e indicar gestualmente (utilizando as mãos) o lado corporal a ser utilizado no movimento e/ou a direção a ser seguida, todos fornecidas pelo professor.

As características das classes de respostas estão descritas de acordo com o efeito que se quer obter no ambiente. O que importa são os aspectos responsáveis pela obtenção do efeito que se quer obter nesse ambiente. Neste caso, executar movimentos corporais foi relacionado com a apresentação dos movimentos desejados. Pode-se notar que diante de classes de estímulos antecedentes de mesma natureza, é possível relacionar mais três

classes de respostas distintas e obter, como produto da alteração no ambiente igualmente diferenciada.

<i>Classe de estímulos antecedentes (Condições necessárias)</i>	<i>Classe de respostas naturais</i>	<i>Classe de estímulos consequentes (Produtos ou efeitos das classes de respostas)</i>
1. Situações cotidianas que exijam a execução de movimentos corporais	Executar movimentos corporais diversos (sem exigência quanto as diferentes direções, ritmos, graus de flexão e extensão, rotações, aduções e abduções dos membros)	Execução dos movimentos corporais exigidos no cotidiano
2 a 4. Apresentação corporal, verbal e/ou gestual pelo professor do movimento a ser realizado, alternando a perna a ser solicitada	Movimentar a perna para a frente e para trás do eixo corporal enquanto a outra permanece apoiada no solo	Movimentação da perna solicitada de acordo com o movimento proposto
	Movimentar uma perna para à lateral e para o eixo corporal, enquanto a outra permanece apoiada no solo	
	Movimentar uma das pernas para a sua frente e depois para a lateral, enquanto a outra permanece apoiada no solo	
5 e 6. Apresentação corporal, verbal e/ou gestual pelo professor do movimento a ser realizado, alternando o lado e grau	Girar o corpo	Giros com o corpo (independente de direção e grau)
	Girar o corpo para a direita e esquerda do eixo corporal e em diferentes amplitudes	Giros para a direita e esquerda do eixo corporal e em diferentes amplitudes

QUADRO 5 - Descrições comportamentais dos objetivos: 1. “Executar movimentos corporais (sem exigência quanto as diferentes direções, ritmos, graus de flexão e extensão, rotações, aduções e abduções dos membros)”, 2. “Movimentar a perna para a frente e para trás do eixo corporal enquanto a outra permanece apoiada no solo”, 3. “Movimentar uma perna para a lateral e para o eixo corporal, enquanto a outra permanece apoiada no solo”, 4. “Movimentar uma das pernas para a sua frente e depois para a lateral, enquanto a outra permanece apoiada no solo” e 5. “Girar o corpo” e 6. “Girar o corpo para diferentes direções”.

No Quadro 6 estão descritas as classes de respostas que produzem mudanças nos ambientes que se denominam “andar”, “correr”, “deslocar-se em diferentes velocidades”, “andar em diferentes velocidades”, “alternar diferentes ritmos de andar”, “correr em diferentes velocidades”, “alternar diferentes ritmos de correr”, “alternar diferentes ritmos de correr e

andar” e “Deslocar-se de frente, costas e lateral”, “Executar deslocamentos rápidos” e “Estar em deslocamento e desviar dos obstáculos”.

<i>Classe de estímulos antecedentes (Condições necessárias)</i>	<i>Classe de respostas naturais</i>	<i>Classe de estímulos conseqüentes (Produtos ou efeitos das classes de respostas)</i>
7. Apresentação corporal, verbal e/ou gestual do movimento a ser realizado	Andar Correr	Andar Correr
8. Apresentação corporal, verbal e/ou gestual para realizar deslocamentos em diferentes velocidades	Deslocar-se em diferentes velocidades	Deslocamentos em diferentes velocidades
9. Apresentação corporal, verbal e/ou gestual do andar em diferentes velocidades	Andar em diferentes velocidades	Utilização de diferentes velocidades no andar
10. Apresentação corporal, verbal e/ou gestual do andar alternando diferentes velocidades	Alternar diferentes ritmos de andar	Alternância de diferentes velocidades no andar
11. Apresentação corporal, verbal e/ou gestual do correr em diferentes velocidades	Correr em diferentes velocidades	Execução de corrida em diferentes velocidades
12. Apresentação corporal, verbal e/ou gestual do correr alternando velocidades de corrida	Alternar diferentes ritmos de correr	Alternância de velocidades na corrida
13. Apresentação corporal, verbal e/ou gestual do andar e correr alternando a velocidades	Alternar diferentes ritmos de correr e andar	Alternância de velocidades de corrida e andar
14. Apresentação corporal, verbal e/ou gestual de deslocamentos de frente, costas e lateral	Deslocar-se de frente, costas e lateral	Deslocamentos de frente, costas e lateral
15. Apresentação corporal, verbal e/ou gestual da execução de deslocamentos rápidos	Executar deslocamentos rápidos	Execução de deslocamentos rápidos
16. Apresentação corporal, verbal e/ou gestual do percurso a ser percorrido e a atitude de desviar quando de encontro a um obstáculo, estando em deslocamento	Estar em deslocamento e desviar dos obstáculos	Desvio dos obstáculos, estando em deslocamento

QUADRO 6 - Descrições comportamentais dos objetivos: “Deslocar-se em diferentes velocidades”, “Andar em diferentes velocidades”, “Alternar diferentes ritmos de andar”, “Correr em diferentes velocidades”, “Alternar diferentes ritmos de correr”, “Alternar diferentes ritmos de correr e andar”, “Deslocar-se de frente, costas e lateral”, “Executar deslocamentos rápidos” e “Estar em deslocamento e desviar dos obstáculos”

Mais uma vez as classes de estímulos antecedentes do Quadro 6 são de mesma natureza, produzindo respostas e alterações no ambiente distintas.

No Quadro 7 estão descritas as classes de respostas que produzem mudanças nos ambientes que se denominam “Deslocar-se ao sinal estabelecido”, “Suspender a execução de movimentos corporais ao sinal estabelecido” e “Realizar movimentos corporais e suspendê-los ao sinal estabelecido”. Esses objetivos requerem além da realização de movimentos corporais, a identificação de estímulos ambientais que sinalizem início ou finalização dos movimentos.

<i>Classe de estímulos antecedentes (Condições necessárias)</i>	<i>Classe de respostas naturais</i>	<i>Classe de estímulos conseqüentes (Produtos ou efeitos das classes de respostas)</i>
17. Apresentação corporal, verbal e/ou gestual de que só poderá se deslocar a partir do sinal estabelecido	Deslocar-se ao sinal estabelecido	Deslocamentos somente ao sinal
18. Apresentação do sinal indicando a suspensão de movimentos corporais	Suspender a execução de movimentos corporais ao sinal estabelecido	Suspensão dos movimentos ao sinal
19. Apresentação e retirada do sinal indicando início e suspensão de movimentos corporais	Realizar movimentos corporais e suspendê-los ao sinal estabelecido	Suspensão e início dos movimentos ao sinal

QUADRO 7 - Descrições comportamentais dos objetivos “Deslocar-se ao sinal estabelecido”, “Suspender a execução de movimentos corporais ao sinal estabelecido” e “Realizar movimentos corporais e suspendê-los ao sinal estabelecido”.

As classes de respostas descritas nos Quadros de número 8 em diante envolvem atividades em grau de complexidade maior tanto na necessidade de exercícios físicos mais vigorosos quanto na combinação de atividades.

O Quadro 8 apresenta as descrições comportamentais do objetivo “Deslocar-se rápida e instantaneamente ao sinal estabelecido” e “Iniciar deslocamentos em alta velocidade”.

<i>Classe de estímulos antecedentes (Condições necessárias)</i>	<i>Classe de respostas naturais</i>	<i>Classe de estímulos conseqüentes (Produtos ou efeitos das classes de respostas)</i>
20. Apresentação corporal, verbal e/ou gestual de deslocamentos rápidos e imediatos ao sinal	Deslocar-se rápida e instantaneamente ao sinal estabelecido	Deslocamentos rápidos e imediatos ao sinal
21. Apresentação corporal, verbal e/ou gestual de deslocamentos em alta velocidades	Iniciar deslocamentos em alta velocidade	Início de deslocamentos em alta velocidades

QUADRO 8- Descrições comportamentais dos objetivos "Deslocar-se rápida e instantaneamente ao sinal estabelecido" e "Iniciar deslocamentos em alta velocidade".

A descrição da classe de estímulos antecedentes, a classe de respostas e a de estímulos conseqüentes dos comportamentos "Saltar", "Saltar em diferentes alturas" e "Alternar diferentes ritmos de corrida com diferentes alturas de salto" está apresentada no Quadro 9. Esses objetivos são considerados os mais complexos e, portanto para serem aprendidos, requerem como pré-requisitos habilidades anteriormente ensinadas.

<i>Classe de estímulos antecedentes (Condições necessárias)</i>	<i>Classe de respostas naturais</i>	<i>Classe de estímulos conseqüentes (Produtos ou efeitos das classes de respostas)</i>
22. Apresentação corporal, verbal e/ou gestual do salto	Saltar	Distanciar no sentido vertical do solo
23. Apresentação corporal, verbal e/ou gestual do salto em diferentes alturas	Saltar em diferentes alturas	Saltos em diferentes alturas
24. Apresentação corporal, verbal e/ou gestual da alternância entre corridas em diferentes velocidades e saltos de diferentes alturas	Alternar diferentes ritmos de corrida com diferentes alturas de salto	Correr em diferentes velocidades alternando com saltos de diferentes alturas

QUADRO 9 - Descrições comportamentais dos objetivos "Saltar", "Saltar em diferentes alturas" e "Alternar diferentes ritmos de corrida com diferentes alturas de salto".

A partir do Quadro 10 estão apresentadas as classes de estímulos antecedentes, as classes de respostas e estímulos conseqüentes das habilidades motoras envolvidas no comportamento básico "Manejar a bola com as mãos estando o indivíduo parado ou em deslocamento".

O Quadro 10 apresenta na forma de objetivos os pré-requisitos para o comportamento "Manejar a bola com as mãos estando o indivíduo parado ou em deslocamento" que apareceram como requisito também para a aprendizagem do comportamento básico "Manejar o corpo com naturalidade", os quais são "Deslocar-se de frente, costas e lateral", "Deslocar-se em diferentes velocidades", "Deslocar-se em diferentes direções" e "Deslocar-se de frente, de costas e lateral em diferentes direções e velocidades". Esses requisitos são necessários para iniciar a aprendizagem do novo comportamento básico em foco.

O Quadro 11 apresenta as descrições comportamentais dos objetivos de manuseio de objetos, diferentes bolas e bola de basquete relacionados com o peso.

<i>Classe de estímulos antecedentes (Condições necessárias)</i>	<i>Classe de respostas naturais</i>	<i>Classe de estímulos consequentes (Produtos ou efeitos das classes de respostas)</i>
25. Apresentação corporal, verbal e/ou gestual de deslocamentos de frente, costas e lateral	Deslocar-se de frente, costas e lateral	Deslocamentos de frente, costas e lateral
26. Apresentação corporal, verbal e/ou gestual de deslocamentos em diferentes velocidades	Deslocar-se em diferentes velocidades	Deslocamentos em diferentes velocidades
27. Apresentação corporal, verbal e/ou gestual de deslocamentos em diferentes direções	Deslocar-se em diferentes direções	Deslocamentos em diferentes direções
28. Apresentação corporal, verbal e/ou gestual de deslocamentos de frente, de costas e lateral, em diferentes direções e velocidades	Deslocar-se de frente, de costas e lateral em diferentes direções e velocidades".	Deslocamentos de frente, costas e lateral em diferentes direções e velocidades

QUADRO 10 - Descrições comportamentais dos objetivos "Deslocar-se em diferentes velocidades", "Deslocar-se em diferentes direções " e "Deslocar-se de frente, de costas e lateral em diferentes direções e velocidades ".

<i>Classe de estímulos antecedentes (Condições necessárias)</i>	<i>Classe de respostas naturais</i>	<i>Classe de estímulos conseqüentes (Produtos ou efeitos das classes de respostas)</i>
29. Apresentação corporal, verbal e/ou gestual de objetos de diferentes pesos	Manusear objetos de diferentes pesos	Manuseio de objetos de diferentes pesos
30. Apresentação corporal, verbal e/ou gestual de bolas de diferentes pesos	Manusear bolas de diferentes pesos	Manuseio de bolas de diferentes pesos
31. Apresentação corporal, verbal e/ou gestual para manusear a bola de basquete explorando seu peso	Manusear a bola de basquete e explorar seu peso	Manuseio da bola de basquete

QUADRO 11. Descrições comportamentais dos objetivos “Manusear objetos de diferentes pesos”, “Manusear bolas de diferentes pesos” e “Manusear a bola de basquete e explorar seu peso”.

O Quadro 12 apresenta as descrições comportamentais dos objetivos envolvendo manuseio de objetos, diferentes bolas e bola de basquete relacionados com o tamanho.

<i>Classe de estímulos antecedentes (Condições necessárias)</i>	<i>Classe de respostas naturais</i>	<i>Classe de estímulos conseqüentes (Produtos ou efeitos das classes de respostas)</i>
32. Apresentação corporal, verbal e/ou gestual de objetos de diferentes tamanhos	Manusear objetos de diferentes tamanhos	Manuseio de objetos identificando os diferentes tamanhos
33. Apresentação corporal, verbal e/ou gestual de bolas de diferentes tamanhos	Manusear bolas de diferentes tamanhos	Manuseio de bolas identificando os diferentes tamanhos
34. Apresentação corporal, verbal e/ou gestual para manusear a bola de basquete quanto seu tamanho	Manusear a bola de basquete e explorar seu tamanho	Manuseio da bola de basquete identificando seu tamanho

QUADRO 12- Descrições comportamentais dos objetivos “Manusear objetos de diferentes tamanhos”, “Manusear bolas de diferentes tamanhos” e “Manusear a bola de basquete e explorar seu tamanho”.

O Quadro 13 apresenta a decomposição comportamental do objetivo “Manusear a bola de basquete e explorar suas dimensões de peso e tamanho” o qual implica em explorar a bola de basquete combinando as dimensões de peso e tamanho.

<i>Classe de estímulos antecedentes (Condições necessárias)</i>	<i>Classe de respostas naturais</i>	<i>Classe de estímulos conseqüentes (Produtos ou efeitos das classes de respostas)</i>
35. Apresentação corporal, verbal e/ou gestual para manusear a bola de basquete explorando suas dimensões de peso e tamanho	Manusear a bola de basquete e explorar suas dimensões de peso e tamanho	Manuseio da bola de basquete identificando seu peso e tamanho.

QUADRO 13. Descrição comportamental do objetivo “Manusear a bola de basquete e explorar suas dimensões de peso e tamanho”.

O Quadro 14 apresenta as descrições comportamentais dos objetivos envolvendo movimentos de objetos, diferentes bolas e bola de basquete em diferentes direções.

<i>Classe de estímulos antecedentes (Condições necessárias)</i>	<i>Classe de respostas naturais</i>	<i>Classe de estímulos conseqüentes (Produtos ou efeitos das classes de respostas)</i>
36. Apresentação corporal, verbal e/ou gestual de objetos de diferentes direções	Movimentar diferentes objetos em diferentes direções	Movimentos dos objetos em diferentes direções
37. Apresentação corporal, verbal e/ou gestual de bolas em diferentes direções	Movimentar diferentes bolas em diferentes direções	Movimentos das bolas em diferentes direções
38. Apresentação corporal, verbal e/ou gestual da bola de basquete em diferentes direções	Movimentar a bola de basquete em diferentes direções	Movimentos da bola de basquete em diferentes direções

QUADRO 14. Descrições comportamentais dos objetivos “Movimentar diferentes objetos em diferentes direções”, “Movimentar diferentes bolas em diferentes direções” e “Movimentar a bola de basquete em diferentes direções”.

O Quadro 15 apresenta as descrições comportamentais dos objetivos envolvendo movimentos de diferentes objetos, diferentes bolas e bola de basquete em diferentes velocidades.

O Quadro 16 apresenta o último objetivo do programa de ensino “Movimentar a bola de basquete combinando direções e velocidades diferentes”. Esse objetivo pode ser considerado um dos mais complexos no comportamento de “Manejar a bola com as mãos estando o indivíduo parado ou em deslocamento”

<i>Classe de estímulos antecedentes (Condições necessárias)</i>	<i>Classe de respostas naturais</i>	<i>Classe de estímulos conseqüentes (Produtos ou efeitos das classes de respostas)</i>
39. Apresentação corporal, verbal e/ou gestual de objetos em diferentes velocidades	Movimentar diferentes objetos em diferentes velocidades	Movimentos de objetos em diferentes velocidades
40. Apresentação corporal, verbal e/ou gestual de bolas em diferentes velocidades	Movimentar diferentes bolas em diferentes velocidades	Movimentos de diferentes bolas em diferentes velocidades
41. Apresentação corporal, verbal e/ou gestual da bola de basquete em diferentes velocidades	Movimentar a bola de basquete em diferentes velocidades	Movimentos da bola de basquete em diferentes velocidades

QUADRO 15 Descrições comportamentais dos objetivos “Movimentar diferentes objetos em diferentes velocidades”, “Movimentar diferentes bolas em diferentes velocidades” e “Movimentar a bola de basquete em diferentes velocidades”.

<i>Classe de estímulos antecedentes (Condições necessárias)</i>	<i>Classe de respostas naturais</i>	<i>Classe de estímulos conseqüentes (Produtos ou efeitos das classes de respostas)</i>
42. Apresentação corporal, verbal e/ou gestual para combinar diferentes de direções e velocidades com a bola de basquete	Movimentar a bola de basquete combinando direções e velocidades diferentes	Movimentos com a bola de basquete combinando direções e velocidades diferentes

QUADRO 16. Descrição comportamental do objetivo “Movimentar a bola de basquete combinando direções e velocidades diferentes”.

Ao ser capaz de apresentar o domínio das habilidades apresentadas nos Quadros de 5 a 16, os alunos terão atingido o nível considerado básico e adequado para a aprendizagem de todos os outros comportamentos do basquetebol, assim como para outras atividades físicas.

Essas descrições comportamentais das habilidades envolvidas nos comportamentos “Manejar o corpo com naturalidade” e “Manejar a bola com as mãos estando o indivíduo parado ou em deslocamento” passaram a ser os objetivos do programa de ensino de comportamentos básicos para as crianças portadoras de síndrome Down.

A organização das habilidades envolvidas nos comportamento básicos “Manejar o corpo com naturalidade” e “Manejar o bola com as mãos estando o indivíduo parado ou em deslocamento” foi guiada pelos aspectos importantes dos estímulos que o aluno poderia ter contato como, por exemplo, peso (da bola, de objetos diversos), direção e velocidade (da bola, diversos objetos e de si próprio).

O Quadro 17 apresenta as 24 habilidades envolvidas no comportamento "Manejar o corpo com naturalidade" organizadas seqüencialmente com base nas suas descrições comportamentais, categorizadas em "Movimentos corporais livres", "Movimentos corporais determinados", "Deslocamentos", "Arranque" e "Saltos".

TIPOS DE MOVIMENTOS	HABILIDADES MOTORAS ENVOLVIDAS NO COMPORTAMENTO
- Movimentos corporais livres	1. executar movimentos corporais (sem exigência quanto as diferentes direções, ritmos, graus de flexão e extensão, rotações, aduções e abduções dos membros)
- Movimentos corporais determinados	2. movimentar a perna para a frente e para trás do eixo corporal enquanto a outra permanece apoiada no solo
	3. movimentar uma perna para a lateral e para o eixo corporal, enquanto a outra permanece apoiada no solo
	4. movimentar uma das pernas para a frente e depois para a lateral, enquanto a outra permanece apoiada no solo no eixo corporal
	5. Girar o corpo
	6. Girar o corpo em diferentes direções
	- Deslocamentos
8. correr	
9. andar em diferentes velocidades	
10. alternar diferentes ritmos de andar	
11. correr em diferentes velocidades	
11. alternar diferentes ritmos de correr	
12. alternar diferentes ritmos de correr e andar	
13. deslocar-se em diferentes velocidades	
14. deslocar-se de frente, costas e lateral	
15. deslocar-se ao sinal estabelecido	
16. suspender a execução de movimentos corporais ao sinal estabelecido	
17. realizar movimentos corporais e suspendê-los aos sinais estabelecidos	
18. estar em deslocamento e desviar dos obstáculos	
19. executar deslocamentos rápidos	
- Arranque	20. iniciar deslocamentos em alta velocidade
	21. deslocar-se rápida e instantaneamente ao sinal estabelecido
- Saltos	22. saltar
	23. saltar em diferentes alturas
	24. alternar diferentes ritmos de corrida com diferentes alturas de salto

QUADRO 17- Elenco das 24 habilidades motoras envolvidas na aquisição do comportamento básico "Manejar o corpo com naturalidade" organizadas seqüencialmente a partir de sua descrição comportamental.

As primeiras habilidades são as mais simples, seguidas das restantes que apresentam grau de dificuldade gradativo e crescente, portanto,

as últimas habilidades são as que apresentam os maiores graus de complexidade nas suas execuções. É possível perceber que os objetivos incluídos na categoria “Movimentos corporais livres” requerem somente que o aprendiz seja capaz de apresentar quaisquer movimentos, ou seja, demonstre integridade motora. A segunda categoria “Movimentos corporais determinados” requer habilidades motoras não só precisas, como também capacidade de ajustar seus movimentos aos de um modelo e/ou entendimento de instruções verbais. Na terceira categoria “Deslocamentos” inclui comportamentos motores que requerem, principalmente coordenação e controle refinado de movimentos dos membros inferiores, além da noção de velocidade, ritmo e direção. A categoria “Arranque” reúne movimentos que requerem maior capacidade física e adequação de início e término de movimentos a sinais discriminativos do ambiente. A última categoria “Saltos” reúne habilidades consideradas as mais difíceis nessa seqüência das 24 habilidades envolvidas no comportamento básico “Manejar o corpo com naturalidade”. Esses movimentos requerem a capacidade de imprimir forças diferenciadas ao movimento, isoladamente ou em combinação com diferentes ritmos do movimento motor.

O Quadro 18 apresenta as 18 habilidades motoras envolvidas no comportamento básico “Manejar a bola com as mãos estando o indivíduo parado ou em deslocamento”, organizadas seqüencialmente a partir da descrição comportamental de cada habilidade e categorizadas em “Deslocamentos”, “Manuseio e movimentação com diferentes objetos”, “Manuseio e movimentação com diferentes tipos de bola” e “Manuseio e movimentação com a bola de basquete”. As primeiras habilidades são as mais simples, uma vez que já foram ensinadas na seqüência “manejar o corpo com naturalidade”. Existe uma seqüência gradativa de complexidade, das primeiras habilidades em relação às últimas, à medida que as categorias vão tornando mais específicos os tipos de materiais a serem utilizados, até chegar à bola de basquete. Na categoria “Deslocamentos” é possível perceber que as habilidades envolvidas são as mesmas do “Manejar o corpo com naturalidade”. A segunda categoria “Manuseio e movimentação com diferentes objetos” requer habilidades que permitam ao aluno identificar objetos com diferentes pesos e tamanhos e movimentá-los em diferentes direções e velocidades.

Essa categoria pode ser considerada de maior relevância quando observado o ensino de habilidades motoras básicas para atividades que utilizam objetos, independentemente de seu peso, tamanho e forma. A categoria “Manuseio e movimentação com diferentes tipos de bola” requer comportamentos específicos às atividades práticas que envolvam bola, como também um maior domínio no uso do material. A última categoria “Manuseio e movimentação com a bola de basquete” envolve habilidades específicas com a bola de basquete, requerendo o domínio da bola de basquete em suas dimensões de peso e tamanho, isolada e combinadamente, além de ser capaz de movimentar a bola em diferentes direções e velocidades isolada e combinadamente.

TIPOS DE MOVIMENTOS	HABILIDADES MOTORAS ENVOLVIDAS NO COMPORTAMENTO
- Deslocamentos	1. Deslocar-se de frente, costas e lateral
	2. Deslocar-se em diferentes velocidades
	3. Deslocar-se em diferentes direções
	4. Deslocar-se de frente, costas e lateral em diferentes direções e velocidades
- Manuseio e movimentação com diferentes objetos	5.- Manusear objetos de diferentes pesos
	6. Manusear objetos de diferentes tamanhos
	7. Movimentar objetos em diferentes direções
	8. Movimentar objetos em diferentes velocidades
- Manuseio e movimentação com diferentes tipos de bola	9. Manusear bolas de diferentes pesos
	10. Manusear bolas de diferentes tamanhos
	11. Movimentar diferentes bolas em diferentes direções
	12. Movimentar diferentes bolas em diferentes velocidades
- Manuseio e movimentação com a bola de basquete	13. Manusear a bola de basquete e explorar seu tamanho
	14. Manusear a bola de basquete e explorar seu peso
	15. Manusear a bola de basquete e explorar suas dimensões de peso e tamanho
	16. Movimentar a bola de basquete em diferentes direções
	17. Movimentar a bola de basquete em diferentes velocidades
	18. Movimentar a bola de basquete combinando direção e velocidade diferentes

QUADRO 18. Elenco das 18 habilidades motoras envolvidas no comportamento básico de “Manejar a bola com as mãos estando o indivíduo parado ou em deslocamento”, organizadas sequencialmente a partir de sua descrição comportamental.

DISCUSSÃO

A etapa de descrição comportamental e sua organização, na elaboração do programa de ensino de comportamentos “Manejar o corpo com naturalidade” e “Manejar a bola com as mãos, estando o indivíduo parado ou em deslocamento” para crianças portadoras de síndrome de Down, possibilitou verificar se todos os elementos descritos em cada componente eram necessários, se o grau de generalidade era adequado e quais variáveis estavam envolvidas. Ter o conhecimento sobre a necessidade dos elementos descritos, o grau de generalidade e variáveis envolvidas no assunto, permite ao professor identificar com maior clareza o que deve ser ensinado e como deve ser ensinado o assunto desejado, considerando as potencialidades e limitações de cada sujeito, isto é, permite identificar o objetivo de ensino.

A explicitação dos objetivos de um programa de ensino e a especificação dos comportamentos de cada um dos objetivos intermediários permitem avaliar, em algum grau, a qualidade do ensino oferecido. Ter clareza sobre quais as classes de movimentos corporais necessários para alterar determinados aspectos do ambiente em uma direção definida, capacita o professor otimizar o aprendizado dos alunos por meio do planejamento e administração dos recursos para essas aprendizagens e, ao mesmo tempo, possibilita verificar se os comportamentos selecionados são realmente os mais importantes para serem ensinados e se as dimensões focalizadas das classes de estímulos antecedentes e conseqüentes são as que têm maior influência na probabilidade das classes de respostas a elas relacionadas em um programa de ensino (Zaniolo, 1995).

A construção de um programa de ensino de comportamentos básicos do basquetebol, baseado no procedimento de identificar os objetivos de ensino por meio da descrição comportamental, parece colaborar para o desenvolvimento científico e tecnológico do ensino do basquetebol, criando condições para descrever objetivos comportamentais relevantes e significativos para o aluno e para a sua inserção na comunidade (Botomé, 1993). O avanço suposto para área de Educação Física com a tecnologia

educacional utilizada baseia-se no fato dos educadores físicos poderem atuar de um modo diferenciado dos manuais técnico-didáticos da modalidade. Reconhecer cada comportamento motor envolvido no basquetebol como um conjunto de habilidades que possuem diferentes requisitos, identificar esses requisitos e os aspectos do ambiente envolvidos e, a partir deste conhecimento elaborar um procedimento de ensino de maneira gradual e contínua, possibilita que os objetivos propostos sejam atingidos sem que haja necessidade da repetição de movimentos.

Propor objetivos de ensino adequados ainda é um desafio para os educadores, mas quem sabe com o método utilizado na elaboração desse programa de ensino (pouco utilizado na área de Educação Física) essa tarefa torna-se uma prática mais *tranqüila*. Tranqüilidade essa adquirida com a explicitação de um modo de identificar os objetivos de ensino, tendo conhecimento da relevância dos elementos descritos, o grau de generalidade e variáveis envolvidas.

A descrição comportamental das habilidades motoras tornou, conforme afirma Botomé (1987), mais claro e preciso o ambiente onde estará inserido o aluno, o que se deve fazer no ensino, com o que se lida e o que se obterá com ele. Esse conhecimento torna possível ao professor escolher as condições de ensino mais adequadas para atingir os objetivos a que se propõe.

5

CONDIÇÕES PARA O ENSINO DE COMPORTAMENTOS BÁSICOS DO BASQUETEBOL ELEITOS COMO OBJETIVOS NO PROGRAMA DE ENSINO

Depois da decisão do que ensinar ao aluno e da identificação de requisitos e aprendizagens intermediárias, o primeiro passo para aumentar a visibilidade do professor para decidir como ensinar é ter descrito comportamentalmente os objetivos de ensino, nos quais foram explicitados quais aspectos do ambiente são importantes para aumentar a probabilidade de ocorrência de uma determinada classe de respostas (“quais características da classe de respostas são capazes de produzir a mudança das classes de estímulos antecedentes para as classes de estímulos conseqüentes”). O segundo passo importante para essa decisão é considerar que “ao programar condições antecedentes é fundamental que estas condições antecedentes sejam efetivamente sinalizadoras das conseqüências que se seguirão a um outro tipo de ação do organismo. Se não houver conseqüências sistematicamente relacionadas com as condições antecedentes sinalizadoras, estas perderão sua função sinalizadora. É fundamental que as conseqüências planejadas pelo professor sejam sempre consistentes com as condições antecedentes programadas para funcionar como sinalizadoras” (Botomé, 1993 apud Zaniolo, 1995, p.67).

Para que a proposição de condições de ensino dos comportamentos básicos do basquetebol sejam realmente eficazes e eficientes depende da capacidade do professor de transpor “situações e ações humanas que traduzam, o mais estreitamente possível, aquelas situações e ações mais relacionadas com a vida real do aluno e não sejam apenas representados em situações escolares ou semelhantes” (Zaniolo, 1995, p.67). Ou seja, cabe ao professor a tarefa de substituir gradativamente as exigências artificiais planejadas para acontecer em sala de aula, por comportamentos que efetivamente poderão ser exibidos na vida real das pessoas.

No caso específico do programa de ensino de habilidades motoras é útil também observar as considerações feitas por Simpson (1966) relacionadas ao processo de aprendizagem de habilidades motoras e de atividades que exigem coordenação neuromuscular: “1) percepção...é o processo de tomar conhecimento de objetos, qualidades, relações, por meio dos sentidos; 2) predisposição, que significa o ajustamento ou prontidão para um tipo particular de ação. Esta predisposição tem três aspectos: mental, físico e emocional; 3) resposta orientada, como sendo o passo inicial no desenvolvimento da habilidade. A resposta orientada é a ação comportamental evidente de um indivíduo sob orientação de um instrutor; 4) resposta mecânica, momento no qual a resposta aprendida torna-se habitual. Ao alcançar este nível, o aluno adquiriu uma certa confiança e um grau de habilidade na execução do ato. Este ato habitual forma parte de seu repertório de possíveis respostas aos estímulos e às demandas em que a resposta é a única apropriada e 5) resposta complexa evidente, como sendo o nível, no qual o indivíduo pode desempenhar um ato motor que é considerado complexo, em razão do padrão de movimentos requeridos. Ao atingir este nível, um alto grau de habilidade também foi adquirido. A ação pode ser executada eficiente e regularmente, isto é, com um gasto mínimo de tempo e energia.” (p.54-55).

Descrever as condições de ensino para o objetivo terminal “Manejar o corpo com naturalidade” do programa de ensino de comportamentos básicos de basquetebol para crianças portadoras de síndrome de Down, constitui o objetivo desse capítulo.

MÉTODO

Fontes de informação

As fontes de informação consultadas para a elaboração das condições de ensino para o comportamento "Manejar o corpo com naturalidade" foram: atividades físicas e recreativas (Almeida, 1981; Brasil, 1994 e s.d.; Bruel, Berzi e Bonzon, 1987; Freire, 1989; Guerra, 1982; Marcellino, 1990; Medina, 1989; Miranda, 1989; São Paulo, 1989 e 1992; Simpson, 1968); atividades de ensino e forma de apresentação das condições de ensino (Joly, 1994 e Zaniolo, 1995); características dos portadores de síndrome de Down (Lefèvre, 1981; Mustacchi e Rozone, 1990; Pueschel, 1993; Rosadas, 1988).

Os resultados obtidos com a observação dos quatro sujeitos portadores de síndrome de Down, descritos no Anexo 2, também foram utilizados.

Situação e ambiente

As consultas as fontes de informação foram realizadas na biblioteca da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) e da Fundação Educacional São Carlos (FESC) e na sala de estudos da pesquisadora. A biblioteca da UFSCar possuía mesas amplas e cadeiras confortáveis e em grande número, salas amplas, arejadas, de fácil acesso, de uso público e silenciosa. A biblioteca da FESC tinha uma única sala acarpetada onde se encontravam os livros e o mobiliário. As mesas eram amplas, as cadeiras confortáveis, era de uso público, arejada, de fácil acesso e silenciosa. Durante essas atividades não houve ocorrência de interferências externas que interrompessem o trabalho. A seleção das livros ou manuais ocorreu em dois dias de uma semana de dezembro de 1995.

A elaboração das condições de ensino para as habilidades motoras envolvidas nos comportamentos que constituem os objetivos do programa de ensino para crianças portadoras de síndrome de Down foi realizada em uma mesa ampla na sala de estudos da pesquisadora. A sala era iluminada, arejada, sem correntes de ar, ampla e silenciosa. Possuía mobiliário

confortável. O processo de elaboração das condições de ensino para as habilidades motoras foi feito durante um período de aproximadamente dois meses, utilizando cinco dias na semana e predominantemente à tarde e à noite.

Material

Os materiais utilizados para a elaboração das condições de ensino para as habilidades motoras que constituem os objetivos do programa de ensino foram folhas de papel sulfite em branco, régua, lápis e borracha.

Procedimento

Para a elaboração das condições de ensino para as habilidades motoras envolvidas no comportamento "Manejar o corpo com naturalidade" algumas etapas foram realizadas:

1. Busca de fontes de informação

Visando identificar as fontes de informação que abordassem os assuntos: síndrome de Down e atividades práticas para o ensino de habilidades motoras, foi utilizada na biblioteca da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) a base computacional "Lilacs". As palavras lançadas foram: síndrome de Down, atividades lúdicas, jogos, brincadeiras, atividades práticas/esporte, tanto em português como em inglês, localizando as referências no acervo dessa biblioteca. A escolha dessas palavras ocorreu em função da similaridade com o assunto.

Na biblioteca da Fundação Educacional São Carlos (FESC) - Escola de Educação Física, foi solicitado à bibliotecária que indicasse as referências mais consultadas pelos educadores físicos na área de atividades práticas para o ensino de habilidades motoras e sobre jogos e brincadeiras.

2. Seleção das fontes de informação

Para elaboração de condições de ensino para as habilidades motoras, as fontes de informação foram selecionadas utilizando dois critérios: assunto abordado e indicação dos autores pelos cursos de Educação Física

ou Enfermagem e Obstetrícia. Os assuntos foram: sugestões de atividades para essas habilidades com crianças normais ou portadoras de necessidades especiais e síndrome de Down.

Os resultados das observações descritas no capítulo 3 e as obras de Joly (1994) e Zaniolo (1995) foram selecionadas previamente sem consulta a nenhuma biblioteca.

3. Exame das fontes de informação

As fontes de informação selecionadas foram separadas de acordo com os assuntos: 1) atividades práticas, jogos, brincadeiras e 2) síndrome de Down. Após essa separação, um conjunto de obras foi examinado na parte referente ao "Índice", para que fossem identificadas as páginas que apresentavam os assuntos relacionados com atividades práticas, jogos, brincadeiras, e assim foi feito com o outro conjunto de obras relacionado com síndrome de Down. Em algumas obras foram lidas somente as páginas de interesse, em outras a obra toda. A decisão de ler a obra toda ou não foi motivada pelos assuntos contidos nas outras páginas e pela forma que o autor apresentava o texto (encadeamento, fundamentação, argumentação, etc), ocorrendo isso após a leitura das páginas de interesse.

4. Leitura e registro das fontes de informação

A leitura e o registro das fontes de informação ocorreram do seguinte modo:

- a) anotação da referência bibliográfica consultada em uma ficha pautada medindo 12 cm X 8 cm,
- b) leitura do tópico "Índice",
- c) anotação por escrito das páginas de interesse na ficha,
- d) leitura das páginas de interesse,
- e) registro por escrito na ficha, de uma síntese do texto lido.

Tendo registrado todos os assuntos de interesse em uma obra, outra foi consultada.

5. Elaboração das condições de ensino para as habilidades motoras envolvidas nos comportamentos básicos do basquetebol

Para propor condições de ensino para as habilidades motoras envolvidas no comportamento básicos do basquetebol "Manejar o corpo com naturalidade" descritas no Quadros 2, foram feitas as questões sugeridas por Joly (1994) as quais estão relacionadas às classes de respostas que o aluno deveria aprender e a proposição de condições de ensino mais adequadas às habilidades. As questões foram as seguintes: "o que se quer que o aluno aprenda para promover..." a aprendizagem do manejar o corpo com naturalidade? e "que atividades de ensino - oportunidades - seriam as mais relevantes para o aprendiz desenvolver ou treinar sua capacidade de realizar os objetivos propostos?".

As respostas aos questionamentos sugeridos por Joly (1994), as atividades lúdicas sugeridas pelas fontes de informação consultadas, as limitações físicas específicas da síndrome de Down e as potencialidades dos sujeitos observadas durante as observações (descrita no Capítulo 3), as descrições comportamentais das habilidades envolvidas no comportamento "*Manejar o corpo com naturalidade*" do basquetebol descritas na Capítulo 4, as técnicas e recursos disponíveis e o grau de motivação que as atividades poderiam oferecer aos alunos nortearam a elaboração das condições de ensino para as habilidades envolvidas nos comportamentos.

Após a conclusão da elaboração de todas as condições de ensino, essas foram novamente lidas e modificações quando necessárias foram feitas.

RESULTADOS

Serão apresentadas somente as condições de ensino para as habilidades envolvidas no comportamento básico "Manejar o corpo com naturalidade", embora as condições de ensino referente a "Manejar a bola com as mãos estando o indivíduo parado ou em deslocamento" terem sido também elaboradas. A decisão de apresentar somente as condições de ensino para as habilidades do comportamento "Manejar o corpo com naturalidade" ocorreu em função de ser o objetivo alvo do programa de ensino desenvolvido junto aos sujeitos (ver capítulo 6). Dessa forma, estão apresentadas as condições de ensino para os 24 objetivos identificados como essenciais para a aprendizagem do comportamento "Manejar o corpo com naturalidade".

As condições de ensino estão organizadas em quadros enumerados de 19 a 29. Na parte superior de cada quadro está(ão) descrito(s) o(s) objetivo(s) comportamental(is) e na parte inferior a descrição das situações de ensino, explicitando as condições facilitadoras (classes de estímulos antecedentes), as classes de respostas de aprendizagem (classe de respostas) e as conseqüências planejadas para as respostas de aprendizagem (classes de estímulos conseqüentes).

Os Quadros de 19 a 29 apresentam condições de ensino para uma ou mais habilidades motoras, envolvidas no comportamento de "Manejar o corpo com naturalidade", que dependem da atividade de ensino elaborada. Por exemplo, para o ensino das habilidades de "Movimentar a perna para a frente e para trás do eixo corporal enquanto a outra permanece apoiada no solo", "Movimentar uma perna para a lateral e para o eixo corporal, enquanto a outra permanece apoiada no solo" e "Movimentar uma das pernas para a sua frente e depois para a lateral, enquanto a outra permanece apoiada no solo no eixo corporal" foram elaboradas condições de ensino semelhantes entre si e similares à atividade de executar passos de uma coreografia.

Todas as condições de ensino apresentam a mesma seqüência na classe de estímulos antecedentes quando se referem a realização das atividades propostas, pois seguem as considerações feitas por Simpson (1966)

relacionadas ao processo de aprendizagem de habilidades motoras e de atividades que exigem coordenação neuromuscular. Essas considerações indicam que o ensino deve ser programado de modo a respeitar a forma de aprendizagem de habilidades motoras, isto é, primeiro por meio da percepção, depois pela predisposição, resposta orientada, resposta mecânica e resposta complexa evidente.

As condições de ensino para o objetivo "Executar movimentos corporais (sem exigência quanto às diferentes direções, ritmos, graus de flexão e extensão, rotações, aduções e abduções dos membros)" não foram elaboradas, uma vez que os sujeitos observados (ver capítulo 3) apresentavam domínio destes comportamentos.

O Quadro 19 apresenta as condições de ensino para os comportamentos "Movimentar a perna para a frente e para trás do eixo corporal enquanto a outra permanece apoiada no solo", "Movimentar uma perna para a lateral e para o eixo corporal, enquanto a outra permanece apoiada no solo" e "Movimentar uma das pernas para a sua frente e depois para a lateral, enquanto a outra permanece apoiada no solo no eixo corporal". As condições de ensino para essas habilidades referem-se à execução dos movimentos durante uma música, tendo como exigência, ao término da sessão, a execução dos movimentos propostos durante uma música, sem condução da professora.

O Quadro 20 apresenta as condições de ensino para os comportamentos "Girar o corpo" e "Girar o corpo em diferentes direções". As atividades propostas para essas habilidades seguiram a seqüência de realizar primeiramente giros e ao término da sessão apresentar a habilidade solicitada em situação semelhante a do jogo. Essa atividade foi baseada em brincadeiras ou jogos conhecidos como "estafetas ou contestes". A atividade de estafetas consiste em o aluno ir até um local determinado, realizar uma habilidade proposta e voltar. Essa atividade pode requerer diferentes tipos de deslocamento, favorecer a observação de saída e parada a um estímulo além do desafio proposto pelo professor ao aluno para superar seu próprio tempo, realizar a habilidade da melhor forma possível, vencer o colega quando realizado com mais alunos, etc.

Objetivos Comportamentais : a) "Movimentar a perna para a frente e para trás do eixo corporal enquanto a outra permanece apoiada no solo", b) "Movimentar uma perna para a lateral e para o eixo corporal, enquanto a outra permanece apoiada no solo" e c) "Movimentar uma das pernas para a sua frente e depois para a lateral, enquanto a outra permanece apoiada no solo no eixo corporal".

Condições de ensino		
Condições facilitadoras	Classe de respostas de aprendizagem	Conseqüências planejadas para as respostas de aprendizagem
<p>1. Após as instruções verbais para que o aluno realize a atividade de seguir os movimentos corporais feitos pela professora, seguindo a música, perguntar se entendeu a atividade.</p> <p>2. Realização dos movimentos desejados para que o aluno os reproduza simultaneamente.</p> <p>3. Realização dos movimentos corporais desejados para que o aluno os reproduza depois do modelo.</p> <p>4. Verbalização antes da execução da música para que os alunos realizem os movimentos propostos sozinhos.</p> <p>* Essas atividades estão baseadas em "danças" as quais estão descritas no Anexo 3.</p>	<p>1. Demonstrar atenção a explicação e indicar gestual ou verbalmente que entendeu a atividade.</p> <p>2. Reproduzir os movimentos corporais da professora simultaneamente aos movimentos da professora.</p> <p>3. Reproduzir os movimentos corporais após a realização dos movimentos pela professora.</p> <p>4. Realizar os movimentos verbalizados sozinhos, acompanhando a música.</p>	<p>1. Elogiar verbalmente a resposta correta ou dar "dicas" para que o aluno responda corretamente.</p> <p>2. Elogiar verbalmente quando apresentar resposta correta e quando incorreta comentar a forma correta do movimento e repetição do movimento de forma lenta.</p> <p>3. Elogiar verbalmente quando apresentar resposta correta e comentar o tipo de erro realizado e repetir o movimento de forma lenta quando resposta incorreta.</p> <p>4. Elogiar verbalmente a resposta correta, quando incorreta apresentar um modelo, pedir que repita a atividade enquanto a professora verbaliza a forma correta de realizá-lo.</p>

QUADRO 19. Condições de ensino para as habilidades motoras "Movimentar a perna para a parte posterior e anterior do eixo corporal enquanto a outra permanece apoiada no solo no eixo", "Movimentar uma perna para a lateral e para o eixo corporal, enquanto a outra permanece apoiada no solo no eixo" e "Movimentar uma das pernas para a frente e depois para a sua lateral, enquanto a outra permanece apoiada no solo no eixo corporal" as quais são objetivos do comportamento *Manejar o corpo com naturalidade* do programa de ensino de basquetebol.

Objetivo Comportamental: a) Girar o corpo e b) Girar o corpo em diferentes direções		
Condições de ensino		
Condições facilitadoras	Classe de respostas de aprendizagem	Conseqüências planejadas para as respostas de aprendizagem
<p>1. Instruções verbais para que siga as determinações da professora e para que demonstre entendimento da atividade.</p> <p>2. Instruções verbais para que o aluno realize os giros conforme a professora. (siga o mestre) Serão realizados giros inteiros e meios, pela direita e pela esquerda.</p> <p>3. Instruções verbais para que realize os movimentos após a professora de acordo com as atividades propostas. As atividades consistem em pegar o bambolê, girar o corpo e colocá-lo em volta da lata; pegar a bola à frente do corpo, girar e passá-la para a mão da professora.</p> <p>4. Instruções verbais para que realize o exercício proposto sozinho. O exercício consiste em correr até a lata, realizar um meio giro ou giro completo por um lado específico e retornar a linha inicial.</p> <p>As atividades desenvolvidas estão descritas no Anexo 3.</p>	<p>1. Demonstrar atenção, fixando o olhar na professora e apresentar gestual ou verbalmente que entendeu a atividade.</p> <p>2. Girar o corpo nas direções estabelecidas pela professora.</p> <p>3. Reproduzir os giros após a apresentação do movimento a ser feito professora.</p> <p>4. Girar o corpo para o lado e no grau solicitado.</p>	<p>1. Iniciar as instruções se resposta correta e chamar a atenção do aluno e repetir a fala quando incorreta.</p> <p>2. Elogiar verbalmente a resposta correta e quando incorreta pedir para que preste atenção, repetindo verbalmente a forma correta de realizá-lo e repetição lenta do movimento.</p> <p>3. Elogiar verbalmente quando apresentar resposta correta; sinalização do erro ocorrido e repetição do movimento de forma lenta ou representação do modelo, quando incorreta.</p> <p>4. Elogiar verbalmente a resposta correta; sinalização do erro ocorrido, verbalização da forma correta de execução enquanto o aluno faz o movimento e apresentação de um modelo de forma lenta quando resposta incorreta.</p>

QUADRO 20. Condições de ensino para as habilidades motoras “Girar” e “Girar o corpo em diferentes direções” as quais são objetivos do comportamento *Manejar o corpo com naturalidade* do programa de ensino de basquetebol.

O Quadro 21 apresenta as condições de ensino para as habilidades: a) Andar, b) Andar em diferentes velocidades, c) Alternar diferentes ritmos de andar, d) Correr, e) Correr em diferentes velocidades, f) Alternar diferentes ritmos de correr, g) Alternar diferentes ritmos de correr e andar e h) Deslocar-se em diferentes velocidades. As habilidades motoras apresentadas como objetivos comportamentais têm como enfoque a velocidade no deslocamento de frente e a variação de velocidade. Todas as habilidades foram desenvolvidas somente requerendo o deslocamento de

frente. As atividades desenvolvidas foram baseadas em "Aula estoriada", atividade essa que conduz o aluno à realização de habilidades durante a leitura de uma estória previamente laborada. Esse recurso é rico em solicitações a serem feitas e muito difundido entre os professores das séries iniciais do primeiro grau.

Objetivos comportamentais: a) Andar, b) Andar em diferentes velocidades, c) Alternar diferentes ritmos de andar, d) Correr, e) Correr em diferentes velocidades, f) Alternar diferentes ritmos de correr, g) Alternar diferentes ritmos de correr e andar e h) Deslocar-se em diferentes velocidades		
Condições de ensino		
Condições facilitadoras	Classe de respostas de aprendizagem	Conseqüências planejadas para as respostas de aprendizagem
1. Instruções verbais para que o aluno siga as instruções verbais e corporais da professora e para que demonstre o entendimento da atividade.	1. Demonstrar atenção a explicação e indicar gestual ou verbalmente que entendeu a atividade.	1. Elogiar verbalmente a resposta correta ou dar "dicas" para que o aluno responda corretamente.
2. Apresentação de figuras que mostrem os objetos a serem representados, após isso realização das diferentes formas de deslocamento, as quais estão relacionadas com a atividade "Visita ao Castelo Ratimbum" descrita no Anexo 3, juntamente com a professora	2. Realizar as formas de deslocamento apresentadas pela professora.	2. Elogiar verbalmente a resposta correta ou oferecer mais elementos para que execute a atividade corretamente.
3. Verbalização para que o aluno represente as diferentes formas de deslocamento sugeridas na estória e desempenhe as diferentes velocidades requeridas durante a realização da atividade "Visita ao Castelo Ratimbum".	3. Deslocar-se de acordo com as instruções dadas na estória.	3. Elogiar verbalmente quando apresentar resposta correta e para que siga os movimentos da professora ou suas verbalizações quando não segue as instruções.
4. Solicitar que o aluno se desloque livremente, realizando os objetivos comportamentais propostos.	4. Deslocar-se livremente em diferentes velocidades.	4. Elogio verbal para as respostas corretas ou incentivo verbal e físico para a execução de deslocamentos em diferentes velocidades.

QUADRO 21. Condições de ensino para as habilidades motoras "Andar", "Andar em diferentes velocidades"; "Alternar diferentes ritmos de andar"; "Correr", "Correr em diferentes velocidades"; "Alternar diferentes ritmos de correr"; "Alternar diferentes ritmos de correr e andar" e "Deslocar-se em diferentes velocidades" as quais são objetivos do comportamento *Manejar o corpo com naturalidade* do programa de ensino de basquetebol.

As condições de ensino para a habilidade "Deslocar-se de frente, de costas e lateral" estão apresentadas no Quadro 22. A atividade "estafeta" foi mais uma vez utilizada como princípio na elaboração dessas condições de

ensino. Um aspecto não solicitado na elaboração das condições de ensino foi os diferentes tipos de deslocamentos (frente, costas e lateral) associada a habilidade de variar a velocidade.

Objetivo comportamental: deslocar-se de frente, de costas e lateral.		
Condições de ensino		
Condições facilitadoras	Classe de respostas de aprendizagem	Conseqüências planejadas para as respostas de aprendizagem
1. Instruções verbais para que o aluno siga as instruções verbais e corporais da professora e para que demonstre entendimento da atividade.	1. Demonstrar atenção a explicação e indicar gestual ou verbalmente que entendeu a atividade.	1. Elogiar verbalmente a resposta correta ou dar "dicas" para que o aluno responda corretamente.
2. Realização, pela professora, das diferentes formas de deslocamento e instruções verbais para que o aluno siga a representação corporal.	2. Realizar as formas de deslocamento conjuntamente com a professora.	2. Elogiar verbalmente e demonstrar por meio de gestos que a resposta está correta ou verbalização da forma correta de execução do movimento e repetição da atividade de forma lenta quando incorreta.
3. Verbalização das regras da atividade "Conteste: varia forma de deslocamento" a qual está descrita no Anexo 3.	3. Demonstrar atenção a explicação e indicar gestual ou verbalmente que entendeu a atividade.	3. Elogiar a resposta correta ou reapresentação do modelo.
4. Verbalização para que o aluno execute a atividade de "Conteste: varia forma de deslocamento" após a apresentação da professora e solicitação para que demonstre entendimento da atividade. Esta atividade está descrita no Anexo 3.	4. Realizar após a apresentação do modelo pela professora o deslocamento solicitado.	4. Elogiar verbalmente a resposta correta ou incentivar física e verbalmente para a realização correta do movimento.
5. Verbalização para que o aluno execute "Contestes variando a forma de deslocamento" sozinho e realizando as variações requeridas	5. Deslocar-se de acordo com as instruções dadas pela professora.	5. Elogiar verbalmente a resposta correta ou oferecer ajuda física ou verbal para deslocar-se conforme as instruções.

QUADRO 22. Condições de ensino para a habilidade motora "Deslocar-se de frente, costas e lateral" o qual é objetivo do comportamento *Manejar o corpo com naturalidade* do programa de ensino de basquetebol.

A habilidade "Deslocar-se ao sinal estabelecido" tem suas condições de ensino apresentadas no Quadro 23. As atividades que compõem essas condições requerem, a princípio, a execução dessa habilidade

envolvendo determinadas partes do corpo e ao final da sessão a exigência de realizar a atividade “estafetas” com deslocamento de frente.

Objetivos comportamentais: Deslocar-se ao sinal estabelecido		
Condições de ensino		
Condições facilitadoras	Classe de respostas de aprendizagem	Conseqüências planejadas para as respostas de aprendizagem
1. Instruções verbais para que o aluno siga as instruções verbais e corporais da professora e para que demonstre entendimento da atividade.	1. Demonstrar atenção a explicação e indicar gestual ou verbalmente que entendeu a atividade.	1. Elogiar verbalmente a resposta correta ou dar “dicas” para que o aluno responda corretamente.
2. Verbalização para que o aluno siga os movimentos da professora, salientando que o estímulo apresentado determina o início do deslocamento.	2. Sair em deslocamento simultaneamente com a professora.	2. Elogiar verbalmente a resposta correta salientando o acerto ou quando incorreta repetir a atividade enfatizando o erro ocorrido e salientando a forma correta de execução.
3. Verbalização indicando que o aluno faça o papel de professor e quando ele der o sinal estabelecido a professora iniciará o movimento.	3. Demonstrar atenção a explicação e indicar gestual ou verbalmente que entendeu a atividade.	3. Elogiar verbalmente a resposta correta ou dar “dicas” para que o aluno responda corretamente.
4. Verbalização indicando que o aluno se desloque após o sinal estabelecido após a apresentação de modelo pela professora.	4. Deslocar-se imediatamente após a apresentação do estímulo estabelecido.	4. Elogiar verbalmente quando apresentar resposta correta ou repetir a atividade diminuindo o grau de complexidade quando incorreta.
5. Instruções verbais para que o aluno se desloque somente ao sinal estabelecido. Essa atividade será baseada na brincadeira “Conteste: saí ao sinal” a qual está descrita no Anexo 3.	5. Deslocar-se imediatamente após a apresentação do estímulo estabelecido.	5. Elogiar verbalmente quando apresentar resposta correta ou repetir a atividade diminuindo o grau de complexidade quando incorreta.

QUADRO 23. Condições de ensino para a habilidade motora “Deslocar-se ao sinal estabelecido” a qual é objetivo comportamento *Manejar o corpo com naturalidade* do programa de ensino de basquetebol.

O Quadro 24 apresenta as condições de ensino para a habilidade “Suspender a execução de movimentos corporais ao sinal estabelecido”. A atividade requer a princípio a utilização da habilidade envolvendo determinadas partes do corpo e ao final da sessão a exigência de realizar a atividade “estátua”. A atividade “estátua” é amplamente utilizada pelos educadores físicos para identificar a capacidade do aluno em suspender a execução de movimentos corporais ao sinal previamente estabelecido.

Objetivo Comportamental: Suspender a execução de movimentos corporais ao sinal estabelecido.		
Condições de Ensino		
Condições facilitadoras	Classe de respostas de aprendizagem	Conseqüências planejadas para as respostas de aprendizagem
1. Instruções verbais para que o aluno siga as instruções verbais e corporais da professora e para que demonstre entendimento da atividade.	1. Demonstrar atenção a explicação e indicar gestual ou verbalmente que entendeu a atividade.	1. Elogiar verbalmente a resposta correta ou dar "dicas" para que o aluno responda corretamente.
2. Apresentação dos estímulos para que o aluno suspenda a execução de movimentos quando eles forem apresentados, realizando a atividade juntamente com a professora.	2. Suspender os movimentos corporais imediatamente a apresentação do estímulo, realizando-os juntamente com a professora.	2. Elogiar verbalmente a resposta correta ou quando incorreta repetir a atividade, salientando a forma correta de execução.
3. Apresentação dos estímulos para que o aluno suspenda a execução de movimentos quando eles forem apresentados, realizando a atividade após a professora..	3. Parar de executar movimentos corporais, depois da apresentação do modelo da professora, imediatamente após a apresentação do sinal estabelecido.	3. Elogiar verbalmente a resposta correta ou quando incorreta repetir a atividade, salientando a forma correta de execução.
4. A atividade "Estátua" está descrita no Anexo 3.	4. Suspender os movimentos corporais imediatamente a apresentação do estímulo estabelecido.	4. Elogiar verbalmente a resposta correta ou quando incorreta repetir a atividade, salientando a forma correta de execução.

QUADRO 24. Condições de ensino para a habilidade motora "Suspender a execução de movimentos corporais ao sinal estabelecido" a qual é um objetivo do comportamento *Manejar o corpo com naturalidade* do programa de ensino de basquetebol.

A habilidade "Realizar movimentos corporais e suspendê-los aos sinais estabelecidos" tem suas condições de ensino apresentadas no Quadro 25. Essa atividade foi utilizada por Zaniolo (1995) e exige o domínio de duas habilidades anteriormente apresentadas "Deslocar-se ao sinal estabelecido" e "Suspender a execução de movimentos corporais ao sinal estabelecido".

Objetivos Comportamentais: "Realizar movimentos corporais e suspendê-los ao sinal estabelecido"		
Condições de Ensino		
Condições facilitadoras	Classe de respostas de aprendizagem	Conseqüências planejadas para as respostas de aprendizagem
1. Instruções verbais para que o aluno siga as instruções verbais e corporais da professora e para que demonstre entendimento da atividade.	1. Demonstrar atenção a explicação e indicar gestual ou verbalmente que entendeu a atividade.	1. Elogiar verbalmente a resposta correta ou dar "dicas" para que o aluno responda corretamente.
2. Apresentação dos estímulos que indicam ao aluno o momento de realizar deslocamento e suspender o mesmo e solicitação para que indique verbal ou gestualmente se entendeu a atividade.	2. Demonstrar atenção a explicação e indicar gestual ou verbalmente que entendeu a atividade.	2. Elogiar verbalmente a resposta correta ou quando incorreta repetir a atividade, salientando a forma correta de execução.
3. Desenvolvimento da atividade "Pára e anda" descrita no Anexo 3, junto com a professora.	3. Deslocar-se imediatamente a apresentação do estímulo e suspender quando retirado, juntamente com a professora.	3. Elogiar verbalmente a resposta correta ou quando incorreta repetir a atividade, salientando a forma correta de execução.
4. Desenvolvimento da atividade "Pára e anda", após a professora.	4. Deslocar-se imediatamente a apresentação do estímulo e suspender quando retirado, após modelo da professora.	4. Elogiar verbalmente a resposta correta ou quando incorreta repetir a atividade, salientando a forma correta de execução.
5. Desenvolvimento da atividade "Pára e anda" descrita no Anexo 3 sem oferecer auxílio ao aluno.	5. Deslocar-se imediatamente a apresentação do estímulo e suspender quando retirado.	5. Elogiar verbalmente quando apresentar a resposta correta e repetir a atividade diminuindo o grau de complexidade quando incorreta.

QUADRO 25. Condições de ensino para a habilidade motora "Realizar movimentos corporais e suspendê-los ao sinal estabelecido" a qual é objetivo do comportamento *Manejar o corpo com naturalidade* do programa de ensino de basquetebol.

O Quadro 26 apresenta as condições de ensino da habilidade "Estar em deslocamento e desviar dos obstáculos". A atividade "Pega" proposta para o ensino da habilidade de desviar dos obstáculos era de conhecimento dos sujeitos e foi suficiente para verificar se essa habilidade já fazia parte do repertório motor dos sujeitos.

Objetivo comportamental: Estar em deslocamento e desviar dos obstáculos		
Condições de ensino		
Condições facilitadoras	Classe de respostas de aprendizagem	Conseqüências planejadas para as respostas de aprendizagem
1. Instruções verbais para que o aluno siga as instruções verbais e corporais da professora e para que demonstre entendimento a atividade.	1. Demonstrar atenção a explicação e indicar gestual ou verbalmente que entendeu a atividade.	1. Elogiar verbalmente a resposta correta ou dar "dicas" para que o aluno responda corretamente.
2. Instruções verbais para que o aluno se desloque da forma desejada e quando de encontro com obstáculos, desvie-os.	2. Desviar dos obstáculos quando de encontro aos mesmos.	2. Elogiar verbalmente a resposta correta salientando o acerto ou quando incorreta repetir a atividade enfatizando o erro ocorrido e salientando a forma correta de execução.
3. Instruções verbais para que o aluno realize a atividade de "Pega" entre os obstáculos. Essa atividade está descrita no Anexo 3.	3. Desviar dos obstáculos quando de encontro.	3. Elogiar verbalmente a resposta correta salientando o acerto ou quando incorreta repetir a atividade enfatizando o erro ocorrido e salientando a forma correta de execução.

QUADRO 26. Condições de ensino para a habilidade motora "Estar em deslocamento e desviar dos obstáculos" a qual é um objetivo do comportamento *Manejar o corpo com naturalidade* do programa de ensino de basquetebol.

As habilidades "Executar deslocamentos rápidos", "Iniciar deslocamentos em alta velocidade" e "Deslocar-se rápida e instantaneamente ao sinal estabelecido" têm suas condições de ensino apresentadas no Quadro 27. Essas habilidades tinham em comum a exigência de deslocamentos rápidos, foram então, priorizadas atividades que requeriam velocidade. As atividades de "Pega" e "Tiros" foram as condições de ensino selecionadas, a primeira atividade exige deslocamentos rápidos e livres, a segundo rápidos e dentro de limites estabelecidos.

Objetivos comportamentais: "Executar deslocamentos rápidos", "Iniciar deslocamentos em alta velocidade" e "Deslocar-se rápida e instantaneamente ao sinal estabelecido"

Condições de ensino		
Condições facilitadoras	Classe de respostas de aprendizagem	Conseqüências planejadas para as respostas de aprendizagem
1. Instruções verbais para que o aluno siga as instruções verbais e corporais da professora e para que demonstre entendimento a atividade.	1. Demonstrar atenção a explicação e indicar gestual ou verbalmente que entendeu a atividade.	1. Elogiar verbalmente a resposta correta ou dar "dicas" para que o aluno responda corretamente.
2. Verbalização das regras da atividade de "Pega" descrita no Anexo 3, solicitando que entendeu a atividade e início da atividade.	2. Indicar verbal ou gestualmente que entendeu a atividade e deslocar rapidamente para que pegue a professora ou fuja dela.	2. Elogiar a resposta correta ou desafiar o aluno a correr mais para pegar a professora.
3. Verbalização para que o aluno execute a atividade de "Tiros" após apresentação do modelo pela professora. Esta atividade está descrita no Anexo 3.	3. Realizar após a apresentação do modelo pela professora, deslocamento aplicando velocidade ao sair e durante o percurso.	3. Elogiar verbalmente a resposta correta ou incentivar física e verbalmente uma velocidade maior na saída e no deslocamento.
4. Verbalização para que o aluno execute "Tiros" aplicando grande velocidade.	4. Deslocar-se aplicando alta velocidade ao sair e no deslocamento.	4. Elogiar verbalmente a resposta correta ou incentivar física e verbalmente uma velocidade maior na saída e nos deslocamentos.

QUADRO 27. Condições de ensino para as habilidades motoras "Executar deslocamentos rápidos", "Iniciar deslocamentos em alta velocidade" e "Deslocar-se rápida e instantaneamente ao sinal estabelecido" as quais são objetivos do comportamento *Manejar o corpo com naturalidade* do programa de ensino de basquetebol.

O Quadro 28 apresenta as condições de ensino das habilidades "Saltar" e "Saltar em diferentes alturas". Representar animais que saltam, saltar objetos de diferentes alturas e finalmente realizar saltos em alturas progressivas foram as atividades propostas como condições de ensino.

Objetivos comportamentais: "Saltar" e "Saltar em diferentes alturas"		
Condições de ensino		
Condições facilitadoras	Classe de respostas de aprendizagem	Conseqüências planejadas para as respostas de aprendizagem
1. Instruções verbais para que o aluno siga as instruções verbais e corporais da professora e para que indique entendimento da atividade.	1. Demonstrar atenção a explicação e indicar gestual ou verbalmente que entendeu a atividade.	1. Elogiar verbalmente a resposta correta ou dar "dicas" para que o aluno responda corretamente.
2. Verbalização para que o aluno siga os movimentos de saltar da professora. (representação de animais: canguru, sapo, coelho, etc)	2. Realizar os movimentos representativos de animais, apresentados pela professora.	2. Elogiar verbalmente a resposta correta salientando o acerto ou quando incorreta repetir a atividade enfatizando o erro ocorrido e salientando a forma correta de execução.
3. Instruções verbais para que o aluno salte os objetos numerados e espalhados pelo espaço livre juntamente com a professora.	3. Saltar os objetos espalhados pelo espaço juntamente com a professora.	3. Elogiar verbalmente a resposta correta salientando o acerto ou quando incorreta repetir a atividade enfatizando o erro ocorrido e salientando a forma correta de execução.
4. Instruções verbais para que o aluno salte os objetos numerados e espalhados pelo espaço livre após a apresentação do modelo pela professora.	4. Saltar os objetos espalhados pelo espaço após a apresentação do modelo pela professora.	4. Elogiar verbalmente a resposta correta salientando o acerto ou quando incorreta repetir a atividade enfatizando o erro ocorrido e salientando a forma correta de execução.
5. Instruções verbais para que o aluno salte os objetos numerados e espalhados pelo espaço livremente.	5. Saltar os objetos espalhados pelo espaço.	5. Elogiar verbalmente a resposta correta salientando o acerto ou quando incorreta repetir a atividade enfatizando o erro ocorrido e salientando a forma correta de execução.
6. Demonstração da atividade "Salto em altura" descrita no Anexo 3 e solicitação para que demonstre verbal ou gestualmente entendimento da atividade.	6. Atentar às explicações da professora e indicar gestual ou verbalmente entendimento da atividade.	6. Comentários sobre a resposta dada.
7. Instruções verbais para que o aluno salte as alturas propostas na atividade e se necessário oferecer auxílio físico.	7. Saltar as alturas propostas pela atividade, com ou sem auxílio físico.	7. Elogiar verbalmente a resposta correta salientando o acerto ou quando incorreta repetir a atividade enfatizando o erro ocorrido e salientando a forma correta de execução.
8. Instruções verbais para que salte a corda nas alturas propostas pela atividade descrita no Anexo 3, sem auxílio.	8. Saltar a corda nas alturas propostas pela atividade sem auxílio.	8. Elogiar verbalmente a resposta correta salientando o acerto ou quando incorreta repetir a atividade enfatizando o erro ocorrido e salientando a forma correta de execução ou ainda rever a atividade.

QUADRO 28. Condições de ensino para as habilidades motoras "Saltar" e "Saltar em diferentes alturas" as quais são objetivos do comportamento *Manejar o corpo com naturalidade* do programa de ensino de basquetebol.

O Quadro 29 apresenta as condições de ensino da habilidade “Alternar diferentes ritmos de corrida com diferentes alturas de salto”. A atividade elaborada “Circuito” exige a realização de um percurso utilizando as habilidades de correr em diferentes ritmos e saltar diferentes alturas, anteriormente ensinadas.

Objetivo comportamental: Alternar diferentes ritmos de corrida com diferentes alturas de salto		
Condições de ensino		
Condições facilitadoras	Classe de respostas de aprendizagem	Conseqüências planejadas para as respostas de aprendizagem
1. Instruções verbais para que o aluno siga as instruções verbais e corporais da professora e para que demonstre entendimento da atividade.	1. Demonstrar atenção a explicação e indicar gestual ou verbalmente que entendeu a atividade.	1. Elogiar verbalmente a resposta correta ou dar “dicas” para que o aluno responda corretamente.
2. Instruções verbais para que o aluno salte os objetos espalhados pelo espaço e desempenhe velocidades de acordo com as distâncias deixadas entre os objetos, conforme o proposto pela atividade “Circuito” descrita no Anexo 3, juntamente com a professora.	2. Realizar saltos em diferentes alturas e deslocar-se de frente em diferentes velocidades, seguindo a atividade proposta, juntamente com professora.	2. Elogiar verbalmente a resposta correta salientando o acerto ou quando incorreta repetir a atividade enfatizando o erro ocorrido e salientando a forma correta de execução.
3. Instruções verbais para que o aluno salte os objetos espalhados pelo espaço e desempenhe velocidades de acordo com as distâncias deixadas entre os objetos, conforme o proposto pela atividade “Circuito” descrita no Anexo 3, após a apresentação da professora.	3. Saltar os objetos espalhados pelo espaço e desempenhar velocidade compatível com a distância entre os objetos após a apresentação do modelo pela professora.	3. Elogiar verbalmente a resposta correta salientando o acerto ou quando incorreta repetir a atividade enfatizando o erro ocorrido e salientando a forma correta de execução.
4. Instruções verbais para que o aluno salte os objetos espalhados pelo espaço e desempenhe velocidades de acordo com as distâncias deixadas entre os objetos, conforme o proposto pela atividade “Circuito” descrita no Anexo 3, sem ajuda.	4. Saltar os objetos espalhados pelo espaço e desempenhar velocidade compatível com a distância entre os objetos sozinho.	4. Elogiar verbalmente a resposta correta salientando o acerto ou quando incorreta repetir a atividade enfatizando o erro ocorrido e salientando a forma correta de execução ou rever a atividade.

QUADRO 29. Condições de ensino para a habilidade motora “Alternar diferentes ritmos de corrida com diferentes alturas de salto” a qual é um objetivo do comportamento *Manejar o corpo com naturalidade* do programa de ensino de basquetebol.

DISCUSSÃO

Propor condições de ensino tal como a descrição comportamental permite identificar com maior clareza os objetivos a serem atingidos e elaborar atividades adequadas para obtê-los. Isto porque permite o professor visualizar o que pode acontecer com o que se quer ensinar, assim como elaborar uma seqüência gradual de aprendizagem; permite identificar as etapas de uma seqüência comportamental não bem aprendida e acompanhar o processo de aprendizagem do aluno. Esse tipo de programação de ensino recorda a processo de ensino denominado "Instrução Programada" apresentado por Keller (1972). Sidman (1985) afirma que "ensinar os pré-requisitos, todas as relações comportamento-ambiente necessárias para que ocorra a nova aprendizagem.." são aspectos que garantem a eficácia do ensino e são partes de um campo maior que é o da instrução programada.

Tendo claro os objetivos a serem atingidos, o educador físico pode selecionar atividades, como condições de ensino, diversificadas e aproveitando além das utilizadas pela Educação Física as das áreas de musicalização e de dança, minimizando a necessidade de repetição de movimentos. Apesar da decisão de optar pela descrição das classes de estímulos antecedentes baseadas nas futuras condições de ensino, é notável o distanciamento das situações de ensino mais complexas elaboradas com a situação real de jogo de basquetebol. Mesmo estando evidente esse distanciamento, acredita-se que os sujeitos serão capazes de generalizar a aprendizagem para a situação de jogo ou para outras atividades físicas que requerem as habilidades envolvidas no comportamento "Manejar o corpo com naturalidade". O distanciamento das atividades propostas e a situação real de jogo, pode ser atribuído ao fato de que as atividades foram planejadas para serem realizadas somente por um sujeito, enquanto que no jogo existe contato com várias pessoas.

As condições de ensino foram elaboradas em uma seqüência gradativa de exigência e complexidade. Durante o processo de elaboração das condições de ensino, as afirmações de Simpson (1966) e a proposta de Zaniolo (1995) foram as variáveis que mais influenciaram na escolha das

atividades de ensino, pois abordam especificamente sobre aprendizagem motora.

Um aspecto ocorrido na elaboração das condições de ensino que prejudicou o registro de desempenho dos sujeitos em cada oportunidade de realização da habilidade solicitada, foi a não determinação de critérios específicos para registro e avaliação das atividades. Um exemplo a ser citado foi a atividade de "Pega" para a habilidade "Estar em deslocamento e desviar dos obstáculos", pois ela dificultou o registro cursivo do número de vezes que o sujeito desviava dos obstáculos, permitindo somente observar o desvio ou não do sujeito dos obstáculos.

Além de atentar para as respostas aos questionamentos sugeridos por Joly (1994) apontados no método, as atividades lúdicas sugeridas pelas fontes de informação consultadas, as limitações físicas específicas da síndrome de Down, as potencialidades dos sujeitos, as descrições comportamentais das habilidades envolvidas no comportamento "*Manejar o corpo com naturalidade*" do basquetebol descritas no Capítulo 4, as técnicas e recursos disponíveis e o grau de motivação que as atividades poderiam oferecer aos alunos, é necessário observar o repertório de entrada de cada criança que for participar do programa e, se necessário, alterar as classes de respostas, descobrindo outros pré-requisitos envolvidos na habilidade ou ainda iniciando o programa com habilidades mais complexas.

6

APLICAÇÃO DE UM PROGRAMA DE ENSINO DE COMPORTAMENTOS BÁSICOS DO BASQUETEBOL PARA CRIANÇAS COM SÍNDROME DE DOWN

É possível ensinar comportamentos considerados básicos para a prática desportiva de maneira diferente da usual, em que esses comportamentos são ensinados pela mera repetição do movimento até que as pessoas consigam realizá-los? E que crianças com algum tipo de comprometimento motor ou neurológico sejam capazes de aprender os comportamentos básicos de basquetebol e assim tornarem-se aptos a participar de jogos e outras atividades desportivas observando as regras e normas que caracterizam cada uma delas? Até que ponto o conhecimento de como crianças e jovens com síndrome de Down aprendem comportamentos básicos de basquetebol pode contribuir para o melhor entendimento da própria síndrome e dos benefícios que atividades de jogos podem trazer para essas pessoas? A elaboração de um programa de ensino, tal como realizado neste estudo, tem como preocupação não só o favorecimento do desenvolvimento humano, ao considerar que a educação tem como objetivo satisfazer as necessidades estáveis e fundamentais da criança para desencadear modificações de atitudes sob forma de mudanças de potencialidades, hábitos, idéias e sentimentos, mas também contribuir para trazer à tona a possibilidade de uma atuação do educador físico diferenciada, em consonância com os reais objetivos da educação.

Botomé (1993) afirma que a função do ensino é garantir a aprendizagem e assim, cabe ao professor aumentar a probabilidade de que o aluno realize realmente aquilo que o professor está propondo. Os objetivos formulados para o ensino devem preparar o aluno para ser capaz de comportar-se em diferentes situações com que se defronta e de promover a qualidade das relações entre as pessoas, parecem ser promissores. Por outro lado, "bons" objetivos de ensino requerem condições de ensino que possam,

ao mesmo tempo, facilitar o aprendizado, ajudar na identificação de níveis adequados de exigências com relação às respostas dos alunos e determinar por este meio, os seus critérios de avaliação. "Particularmente, para o caso de crianças portadoras da síndrome de Down, que apresentam algumas necessidades especiais como, por exemplo, os aspectos relacionados à hipotonia muscular, os eventuais comprometimentos cardíacos, a hipoventilação pulmonar etc., a determinação sobre quais procedimentos e atividades adotar para efetivamente garantir aprendizagens que sejam significativas para o desenvolvimento dessas crianças, requer que o professor, ao retomar o 'desafio' comentado por Botomé (1993), aceite-o e empenhe esforços para superá-lo" (Zaniolo, 1995, p.91).

O objetivo nessa etapa da pesquisa é verificar, por meio dos resultados obtidos nas sessões experimentais, a adequação do processo de elaboração do programa de ensino de habilidades motoras envolvidas no comportamento "Manejar o corpo com naturalidade" para crianças portadoras de síndrome de Down.

MÉTODO

Fontes de informação

As informações referentes a idade, classe, tempo de institucionalização, peso e altura dos sujeitos participantes foram fornecidas pelo professor de Educação Física.

Sujeitos

Foram sujeitos quatro crianças portadoras de síndrome de Down na faixa etária de 06 a 13 anos no início do programa, matriculados na Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais - APAE/São Carlos (SP), pertencentes a classes compostas por sujeitos com diferentes tipos de diagnósticos de deficiência. Nenhum deles participava de outros projetos de pesquisa e nem recebiam atendimento de profissionais fora da Instituição. Todos freqüentavam a escola no período matutino, sendo que dois dos sujeitos pertenciam a mesma classe e os outros dois a classes distintas. As informações referentes a idade, peso, altura, tempo de institucionalização e nível de escolaridade estão organizadas no Quadro 30.

	Sujeito 1	Sujeito 2	Sujeito 3	Sujeito 4
Idade em anos	6	10	11	13
Sexo	masculino	masculino	feminino	feminino
Classe	Pré II - B	Pré III - B	Pré II - B	Pré V
Tempo de institucionalização	4 anos	3 anos	7 anos	2 anos
Peso	22,5 Kg	34 Kg	24 Kg	45,2 Kg
Altura	119 cm	134 cm	126 cm	140 cm

QUADRO 30. Informações referentes aos sujeitos que participaram das atividades do programa de ensino, quanto idade, nível de escolaridade, tempo de institucionalização, peso e altura.

As caracterizações dos sujeitos relacionadas aos aspectos do comportamento motor, de atenção, social, de motivação e de entendimento verbal e gestual, estão apresentadas no Anexo 2.

Características gerais de portadores de síndrome de Down

Os portadores de síndrome de Down possuem trissomia do cromossoma 21. Esta trissomia faz parte do grupo de encefalopatias não progressivas, isto é, a passagem do tempo não acentua a lentidão do desenvolvimento, pois o sistema nervoso central continua a amadurecer com o passar do tempo. Para Lefèvre (1981), o portador de síndrome de Down tem melhoras progressivas no desenvolvimento, entretanto o processo cerebral é mais lento, o que ocasiona um desenvolvimento cognitivo com dificuldades de pensamento abstrato, de atenção e concentração por longos períodos de tempo. A afirmação de Lefèvre (1981) quanto às dificuldades de pensamento abstrato e de atenção deve ser tomada como citação de mais uma característica que o indivíduo pode ou não ter.

Estes indivíduos apresentam em geral características bastante típicas e quase não há dúvidas quanto ao seu diagnóstico desde o nascimento. Algumas das características que estes indivíduos podem apresentar durante a vida são: na boca os dentes pequenos, língua sulcada, palato elevado em forma de ogiva que pode dificultar o desenvolvimento da fala; nos olhos prega epicantal e formato oblíquo da fenda palpebral; frouxidão do ligamento transverso do atlas, que predispõe deslocamento da espinha cervical com subsequente compressão do cordão espinhal. Um deslocamento vertebral pode causar lesões medulares e até a morte. A forma mais fácil de diagnosticar a frouxidão ligamentar é por meio de radiografia na posição lateral da articulação atlanto-axial, o que não impede que o educador físico verifique se há aumento da inserção do trapézio, quando o pescoço fletido; hipotonia muscular generalizada (músculos e tendões), que dificulta todo o sistema de sustentação corporal, as funções viscerais e pode comprometer a fala; presença de pés planos e valgus, conhecidos como "pés chatos", que dificultam a marcha; problemas visuais como miopia, hipermetropia, astigmatismo, estrabismo, ambliopia, nistagmo ou catarata; problemas auditivos como rebaixamento auditivo uni ou bilateral, como também a presença de otite média crônica; problemas da tireóide (hipotireoidismo) são comuns a 10% das crianças e de 13 a 50% em adultos; presença de sindactilia e clinodactilia nos dedos das mãos, que dependendo do grau podem interferir

na eficiência da apreensão dos objetos; complicações respiratórias, pois são mais suscetíveis às infecções respiratórias, há uma alteração imunológica que os predispõem aos resfriados de repetição, infecções de garganta, pneumonias e coriza constante. Cardiopatias congênitas acometem cerca de 50% dos sujeitos e em geral essas cardiopatias causam baixo peso, malformações torácicas, taquicardia, cianose de extremidades, palidez. O ecocardiograma é o exame mais indicado pois é o único que detecta problemas anatômicos como comunicação inter-ventricular (CIV).

A presença de algumas ou de todas as características parece não estar relacionada com o grau de desenvolvimento que este indivíduo pode obter.

Diagnosticando qualquer um destes problemas, o educador físico ou qualquer outro especialista que irá trabalhar com o portador de síndrome Down deve elaborar sua prática respeitando tais limitações. Todos os problemas são graves, mas o limitante para a prática de atividades físicas é a frouxidão ligamentar, uma vez que atividades físicas que requerem "...esforços físicos agudos e intensos que acarretam uma hiperflexão e hiperextensão...", assim como pressão direta sobre o segmento superior da coluna vertebral, "...podem resultar em manifestações clínicas sugestivas de fraturas que, quando ocorrem, podem levar o fragmento deslocado a prejudicar a medula espinhal" (Mustacchi e Rozzone, 1990, p.195).

Quanto ao desenvolvimento psicomotor a criança com síndrome de Down apresenta um atraso geral, porém ela segue as mesmas etapas de qualquer criança, apenas de forma mais lenta. Sendo assim as atividades psicomotoras devem envolver o equilíbrio, a coordenação de movimentos, a sensibilidade, o ritmo, o esquema corporal, a orientação espacial, exercícios respiratórios, além dos hábitos posturais. Em função das condições de saúde que os portadores de síndrome de Down podem apresentar, a maioria dos autores recomendam a prática sistemática de atividades físicas.

Situação e ambiente

Caracterização da Instituição

O trabalho foi realizado em instituição assistencial de caráter filantrópico e atendia crianças de dois anos em diante. Recebia verbas das esferas federal, estadual e municipal e contava ainda com doações.

Os alunos eram encaminhados à instituição por hospitais, médicos, postos de saúde, escolas estaduais, municipais e particulares. Chegando à instituição, os sujeitos eram avaliados pela equipe técnica, formada por neurologista, pediatra, psicólogos, fonoaudiólogos, terapeutas ocupacionais, fisioterapeutas, assistentes sociais, dentista e pedagogo e ao término das avaliações era realizada uma reunião, na qual cada especialista apresentava seu diagnóstico. Após discussão dos casos, os sujeitos eram encaminhados para o nível de ensino julgado mais adequado às suas necessidades.

Os diferentes níveis de ensino existentes eram: estimulação precoce (aspecto de prevenção); maternal e jardim da infância; pré-escola (composta por oito estágios); níveis I, II e III (correspondem as três primeiras séries do primeiro grau); níveis ocupacionais (dependentes adultos). Dependendo da demanda de alunos para um dos níveis citados, os níveis eram subdivididos atribuindo-se uma letra alfabética, isto é, se existissem 15 alunos para o nível I, os alunos eram separados em duas classes (A e B) pelo nível de assistência que requeriam. As letras iniciais correspondiam menor nível de assistência requerida pelos sujeitos dentro do nível. Existiam ainda salas específicas para deficientes auditivos e oficinas profissionalizantes.

Caracterização do local onde ocorreram as sessões experimentais

As sessões ocorreram em um auditório medindo aproximadamente 100 m², sendo que a área utilizada se restringiu a aproximadamente 40m², possuindo piso acarpetado, vidraças em toda lateral, dois banheiros, palco e uma escada de acesso, assim como várias cadeiras, piano, escrivaninha e aparelho de som. O Anexo 4 contém um mapa esquemático da sala.

Materiais e equipamentos

Os materiais e equipamentos utilizados nas sessões consistiram de objetos diversos: apito, objeto colorido, cordas, arcos, bexigas, latas e caixas de diferentes tamanhos; bolas de diferentes materiais, tamanhos e pesos; materiais reaproveitados; tabela e bolas de basquete mirim (medindo 72-74 cm de circunferência, pesando 500-540 gramas e quando inflada quicando 120-140cm); aparelho de som Philips; fitas cassetes de cantores de músicas infantis; câmara filmadora Panasonic; tripé para apoio de câmera de vídeo; fitas de vídeo.

Procedimento

1. Escolha dos sujeitos

A escolha dos sujeitos para este estudo foi feita com os critérios: 1) ser portador de síndrome de Down, 2) ter entre seis e 15 anos, 3) freqüentar a escola assiduamente e 4) não apresentar comprometimentos de frouxidão ligamentar.

Ao professor de Educação Física foi perguntado sobre a presença de problemas de saúde dos sujeitos, tais como: problemas cardíacos, pulmonares e frouxidão ligamentar, informações estas que não foram possíveis obter por meio dele, tendo em vista que os dados contidos nos prontuários dos sujeitos não era de acesso ao professor de Educação Física. Sendo assim, uma avaliação clínica, na qual uma série de exames tais como radiografia cervical, pulmonar e cardíaca e eletrocardiograma, foi realizada junto ao Sistema Único de Saúde sob supervisão de um médico cardiologista. Os resultados da avaliação indicaram que todos os possíveis sujeitos estavam aptos à prática de atividades físicas.

Os seis alunos da Instituição portadores de Síndrome de Down e na faixa etária estabelecida para participar deste estudo, todos estavam aptos a prática de atividades físicas. Entre os seis sujeitos, quatro foram selecionados para participar em função da assiduidade que freqüentavam as aulas.

2. Época e ocorrências das sessões

Para que as crianças pudessem participar das sessões experimentais, elas foram dispensadas de uma aula de educação física e de uma atividade no parque.

As sessões foram realizadas durante os meses de março, abril, maio e junho de 1996. Ocorreram duas vezes por semana no período da manhã, variando os horários de acordo com a dispensa das aulas de Educação Física e das atividades no parque.

3. Duração das atividades nas sessões

As sessões foram realizadas individualmente e divididas em aproximadamente cinco minutos de aquecimento (preparação do corpo para atividades físicas), quinze de atividades de treino (as atividades consistiam em atividades lúdicas, jogos, danças descritas no Anexo 3), cinco minutos de relaxamento (retorno do batimento cardíaco em níveis próximos do normal) e higiene. O aquecimento foi aplicado quando as atividades a serem desenvolvidas na sessão exigiam um esforço físico que requeresse do organismo uma preparação prévia.

4. Realização das sessões

A seqüência e as atividades realizadas nas sessões estão descritas no capítulo 5. As condições de ensino sofreram alterações conforme as potencialidades de cada sujeito nas habilidades motoras requeridas na atividade.

Adaptações foram feitas quando na aplicação do programa de ensino e na avaliação de desempenho de cada sujeito, pois foram respeitadas as características individuais e o repertório de entrada dos sujeitos.

Todas as sessões de treino (aplicação das atividades do programa de ensino) foram aplicadas pela pesquisadora e contaram com a participação de duas observadoras que registravam o desempenho dos sujeitos filmando e anotando nos protocolos o desempenho dos sujeitos.

A apresentação de respostas corretas pelos alunos foi seguida de elogios verbais da professora, tais como: ...muito bem, ...parabéns,...isto

mesmo,...está certinho!, gestuais (sinal de positivo, palmas, etc) e de contato físico (abraçar, tocar as mãos, etc) e quando na apresentação de respostas incorretas ou insuficientes os alunos não receberam nenhum tipo de elogio, mas foram oferecidos diferentes níveis de ajuda até o momento que executasse a atividade proposta sem erros.

5. Níveis de ajuda oferecidos aos sujeitos durante a realização das atividades

Os níveis de ajuda relacionados em ordem crescente de ajuda apresentados no Quadro 31 foram oferecidos aos sujeitos durante as sessões. A organização dos níveis de ajuda foi feita posteriormente a realização das sessões por meio de observação das filmagens das sessões. Isto implicou na não definição prévia de quais níveis de ajuda oferecer aos sujeitos e de quais comportamentos os sujeitos deveriam apresentar para receber um ou outro nível de ajuda.

As ajudas oferecidas aos sujeitos durante as sessões, denominadas no Quadro 31 *Instruções verbais* consistiram em verbalizar a atividade a ser feita, indicando o movimento a ser realizado, o lado corporal a ser utilizado, as etapas a serem seguidas e o objetivo da atividade. *Indicação gestual* consistiu em apontar com uma ou ambas as mãos o percurso a ser seguido e/ou a lado corporal a ser utilizado no movimento. *Reapresentação do modelo* consistiu em reapresentar corporalmente o modelo do movimento a ser realizado dado anteriormente; a variação de *reapresentar o modelo em menor velocidade* consistiu em apresentar o mesmo movimento anterior só que realizando-o de forma lenta. As *verbalizações* da professora consistiram em expressões que incentivassem a continuação da atividade (tais como: ...e aí o que você deve fazer? e depois disto?) ou mesmo a descrição do movimento a ser feito. Oferecer *apoio* consistiu em dar uma ou ambas as mãos para o sujeito enquanto realizava o movimento e/ou tocar o aluno de modo a indicar “vamos lá... é esta a perna”. *Ajuda física* consistiu em realização do movimento solicitado por manipulação do corpo do sujeito pela pesquisadora. Quando o nível de ajuda é composto por vários comportamentos da professora, significa que foram realizados simultânea ou conjuntamente.

1. Repetição da instrução verbal.
1.1. Repetição da instrução verbal e indicação gestual.
2. Alteração da instrução verbal, simplificando as expressões utilizadas (troca de termos).
3. Alteração da instrução verbal, subdividindo as instruções.
4. Alteração da instrução verbal, subdividindo as instruções e indicação gestual.
5. Reapresentação do modelo do movimento.
6. Reapresentação do modelo em menor velocidade.
7. Reapresentação do modelo em menor velocidade e verbalização.
8. Reapresentação do modelo em menor velocidade, verbalização e indicação gestual.
9. Mudança da condição de ensino permanecendo o movimento a ser solicitado.
10. Mudança da condição de ensino, alterando o grau de exigência do movimento.
11. Oferecer apoio.
12. Oferecer apoio e indicação gestual.
13. Oferecer apoio e verbalização.
14. Oferecer apoio, indicação gestual e verbalização.
15. Ajuda física
16. Ajuda física e indicação gestual.
17. Ajuda física e verbalização.
18. Ajuda física e apoio.
19. Ajuda física, indicação gestual e verbalização.
20. Ajuda física, apoio e indicação gestual.
21. Ajuda física, apoio e verbalização.
22. Ajuda física, apoio, verbalização e indicação gestual.
QUADRO 31. Níveis de ajuda oferecidos aos sujeitos durante as sessões experimentais em ordem crescente de ajuda.

Apesar das ajudas oferecidas aos sujeitos não terem sido elaboradas e organizadas previamente, elas tinham por objetivo incentivar o aluno na realização das atividades, tentando estimulá-lo a responder corretamente.

6. Critérios de avaliação

Quando o desempenho do sujeito era insatisfatório foram oferecidos diferentes tipos de ajuda, que variaram da verbalização sobre a atividade até a ajuda física, conforme é apresentado no Quadro 31.

O enfoque da avaliação foi sempre a execução correta dos movimentos propostos. Sendo assim, foi considerado como acerto do sujeito a realização do movimento de acordo com o proposto na atividade.

Os critérios de avaliação variaram de sujeito para sujeito, em função do grau de complexidade da atividade solicitada, o nível de ajuda oferecido e o tempo de participação nas atividades do programa de ensino. Aos que possuíam um desenvolvimento motor melhor foi exigida a execução de movimentos corretos sem qualquer nível de ajuda e para os sujeitos com dificuldades, os critérios variaram de acordo com os movimentos solicitados, podendo ser considerado correto mesmo quando realizado com apoio. O tempo de participação nas atividades do programa de ensino pelos sujeitos influenciou no critério de avaliação das respostas dos sujeitos, isto porque, nas sessões iniciais foi considerado como acerto os movimentos realizados com diferentes níveis de ajuda e nas sessões finais somente os movimentos realizados com pouca ou nenhuma ajuda.

6.1. Critérios de avaliação adotados durante as atividades

Durante as atividades que envolveram execução do movimento, foi considerado correto quando os sujeitos S1, S2 e S4 realizavam o movimento pedido sem apoio, para o sujeito S3 foi considerado como resposta correta a execução do movimento com apoio em algumas atividades iniciais do programa.

As atividades que exigiram dos sujeitos respostas dentro de um limite de tempo foram consideradas corretas quando obtidas prontamente (Y) e até cinco segundos após a apresentação do estímulo (5), e incorretas quando ocorriam após cinco segundos (5+) e quando não ocorriam. Quando a atividade envolvia representação de algum objeto (trem, cavalo, avião etc), esta representação não tinha um padrão de certo ou errado, pois o objetivo da atividade era empregar diferentes velocidades durante uma mesma representação. Os comportamentos "Deslocar-se rápida e instantaneamente ao sinal estabelecido" e "Iniciar deslocamentos em alta velocidade" foram somente observados nos deslocamentos realizados para frente.

9. Organização dos dados de desempenho

Para efeito de avaliação do desempenho, cada tentativa foi considerada uma oportunidade de desempenho e as várias tentativas ocorridas durante uma sessão foram consideradas blocos de oportunidades.

A partir dos registros dos protocolos de cada habilidade observada, foram elaboradas tabelas que continham o número de oportunidades de execução do movimento em cada uma das atividades planejadas e o número de acertos e erros do sujeito nessa atividade. Para as respostas corretas foi atribuído o valor um e para as respostas insuficientes zero.

Após a elaboração das tabelas foram construídos gráficos representando a proporção de acertos de uma habilidade motora em cada bloco de oportunidades, a quantidade de solicitações da habilidade motora e a quantidade de respostas corretas dos sujeitos realizadas pela pesquisadora em cada sessão e os níveis de ajuda oferecidos ao sujeito S1 em quatro habilidades (duas habilidades requeridas nas sessões iniciais e duas solicitadas nas sessões finais do programa de ensino).

10. Seleção dos comportamentos a serem apresentados nos resultados

Os dados coletados e organizados graficamente tiveram que ser selecionados para apresentação neste trabalho em função do número de gráficos de cada sujeito. A escolha dos gráficos foi feita em função dos comportamentos mais complexos, isto é, comportamentos que envolviam outros comportamentos por exemplo "Movimentar uma das pernas para frente e depois para lateral enquanto a outra permanece apoiada no solo no eixo corporal" que engloba os comportamentos "Movimentar a perna para frente e para trás do eixo corporal enquanto a outra permanece apoiada no solo" e "Movimentar a perna para lateral e para o eixo corporal enquanto a outra permanece apoiada no solo"; e quando na seleção dos comportamentos que envolviam diferentes estímulos, a opção foi pelo estímulo visual, uma vez que é o mais solicitado durante o jogo de basquetebol.

RESULTADOS

Será apresentada uma amostra dos dados obtidos a partir da aplicação do comportamento básico do basquetebol "Manejar o corpo com naturalidade" envolvido no programa de ensino com as quatro crianças portadoras de síndrome de Down. Os dados serão apresentados na forma de proporção de acertos de uma habilidade motora por blocos de oportunidades; quantidade de solicitações para a execução das habilidades motoras com a quantidade de respostas corretas apresentadas pelos sujeitos em cada sessão e níveis de ajuda oferecidos ao sujeito S1 para quatro habilidades (duas habilidades requeridas nas sessões iniciais e duas solicitadas nas sessões finais do programa de ensino). A ordem de apresentação das Figuras segue a seqüência de ensino utilizada no programa de ensino dos comportamentos básicos do basquetebol para crianças portadoras de síndrome de Down. Nas figuras que apresentam os dados organizados pela proporção de acertos e pela quantidade de solicitações e acertos, é possível notar que, quando o desempenho dos sujeitos é coincidente em comportamentos diferentes ou em número de solicitações e acertos, na mesma sessão ou blocos de oportunidades, somente um ponto aparece graficamente representado.

Os desempenhos de todos os sujeitos (S1, S2, S3 e S4) são observáveis somente nas Figuras que apresentam os comportamentos iniciais do programa, uma vez que o sujeito S3 não participou de todas as sessões planejadas dentro do período de coleta de dados.

As Figuras de números de 1 a 7 apresentam as proporções de acertos dos desempenhos dos quatro sujeitos para os comportamentos "Movimentar uma das pernas para a frente e depois para a lateral, enquanto a outra permanece apoiada no solo no eixo corporal", "Girar o corpo", "Girar o corpo em diferentes direções", "Deslocar-se de frente, de costas e lateral", "Alternar diferentes ritmos de correr e andar", "Realizar movimentos corporais e suspendê-los aos sinais estabelecidos", "Deslocar-se rápida e instantaneamente ao sinal estabelecido", "Iniciar deslocamentos em alta velocidade", "Saltar" e "Saltar em diferentes alturas".

Os desempenhos dos sujeitos S1, S2, S3 e S4 com referência ao comportamento de “Movimentar uma das pernas para a frente e depois para a lateral, enquanto a outra permanece apoiada no solo no eixo corporal” estão expostos na Figura 1. É possível notar que existe um aumento gradativo das proporções de acertos ao longo das sessões. O sujeito S2 apesar de ter um aumento de acertos no movimento realizado com a perna direita, apresenta decréscimo de acertos no movimento realizado com a perna esquerda do primeiro para os dois blocos de oportunidades seguintes.

A Figura 2 apresenta as proporções de acertos de cada um dos sujeitos envolvidos no programa de ensino para os comportamentos “Girar o corpo” e “Girar o corpo em diferentes direções” realizados com a perna direita e com a esquerda. Os sujeitos S1 e S2, de maneira geral, apresentam um aumento gradativo na proporção de acertos ao longo dos blocos de oportunidades, enquanto que o sujeito S4 tem um aumento na proporção de acertos nos movimentos com a perna esquerda e 100% de acertos desde o primeiro bloco de oportunidades com a perna direita.

A Figura 3 mostra que os sujeitos S1, S2 e S4 foram capazes de realizar o comportamento de “Deslocar-se de frente, de costas e lateral” desde o início das sessões. A única exceção é o sujeito S3, que apresentou um crescimento ao longo das sessões no comportamento de deslocar-se lateralmente tanto para a perna direita como para a esquerda, chegando a 100% de acerto no bloco de oportunidades seguinte ao desempenho zero com a perna direita e em torno de 50% com a perna esquerda.

A Figura 4 apresenta as proporções de acertos de todos os sujeitos para o comportamento “Alternar diferentes ritmos de correr e andar” ao longo das sessões. Os sujeitos S1 e S3 apresentam os comportamentos de correr e andar desde o início das sessões. Os sujeitos S2 e S4 apresentam um crescimento na proporção de acertos dos comportamentos que envolvem o correr e o andar no transcorrer dos blocos de oportunidades. O sujeito S2 teve seu comportamento de correr aumentado do segundo para o terceiro bloco de oportunidades de zero para 100% de acertos, paralelamente ao aumento de acertos do comportamento de andar.

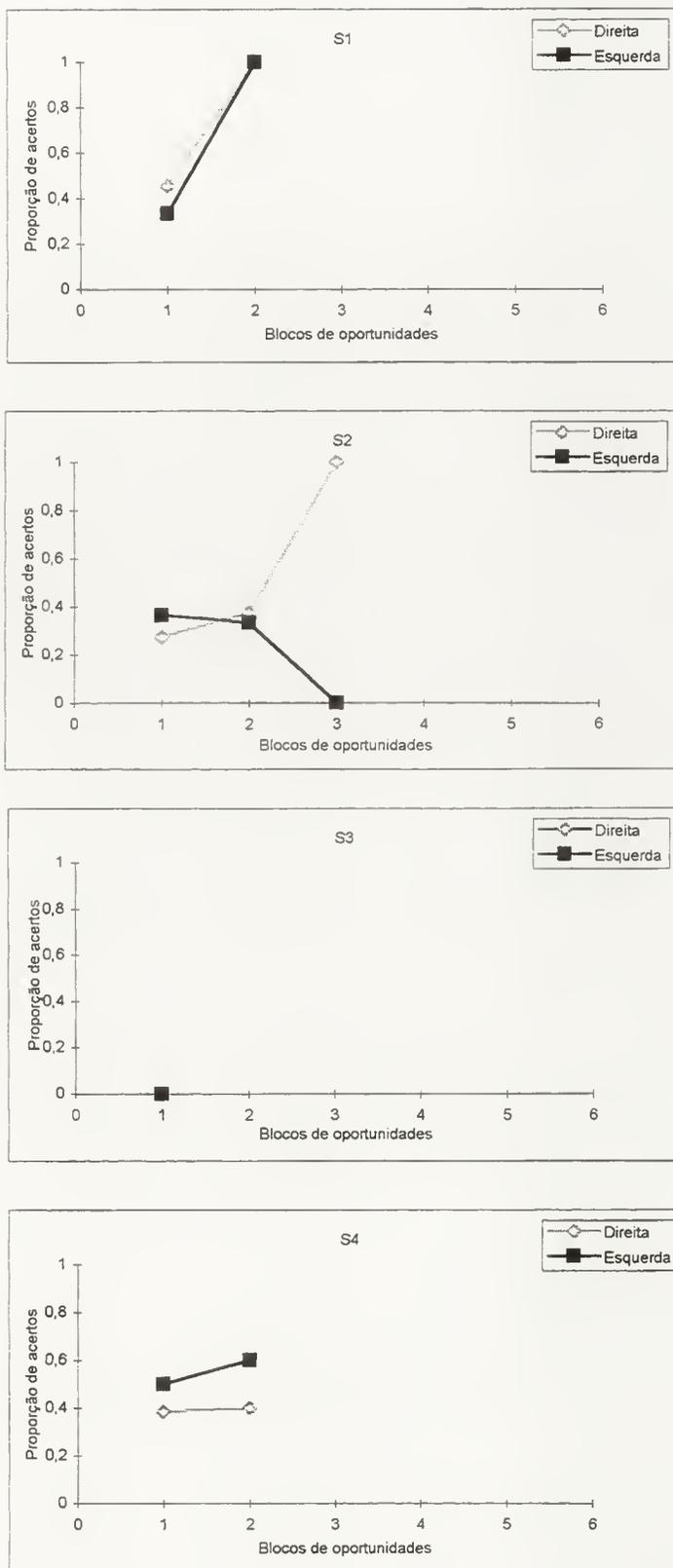


FIGURA 1. Distribuição das proporções de acertos nos comportamentos "Movimentar uma das pernas para frente e depois para lateral enquanto a outra permanece apoiada no solo no eixo corporal" com a perna direita e esquerda, de cada um dos sujeitos (S1, S2, S3 e S4) ao longo das sessões.

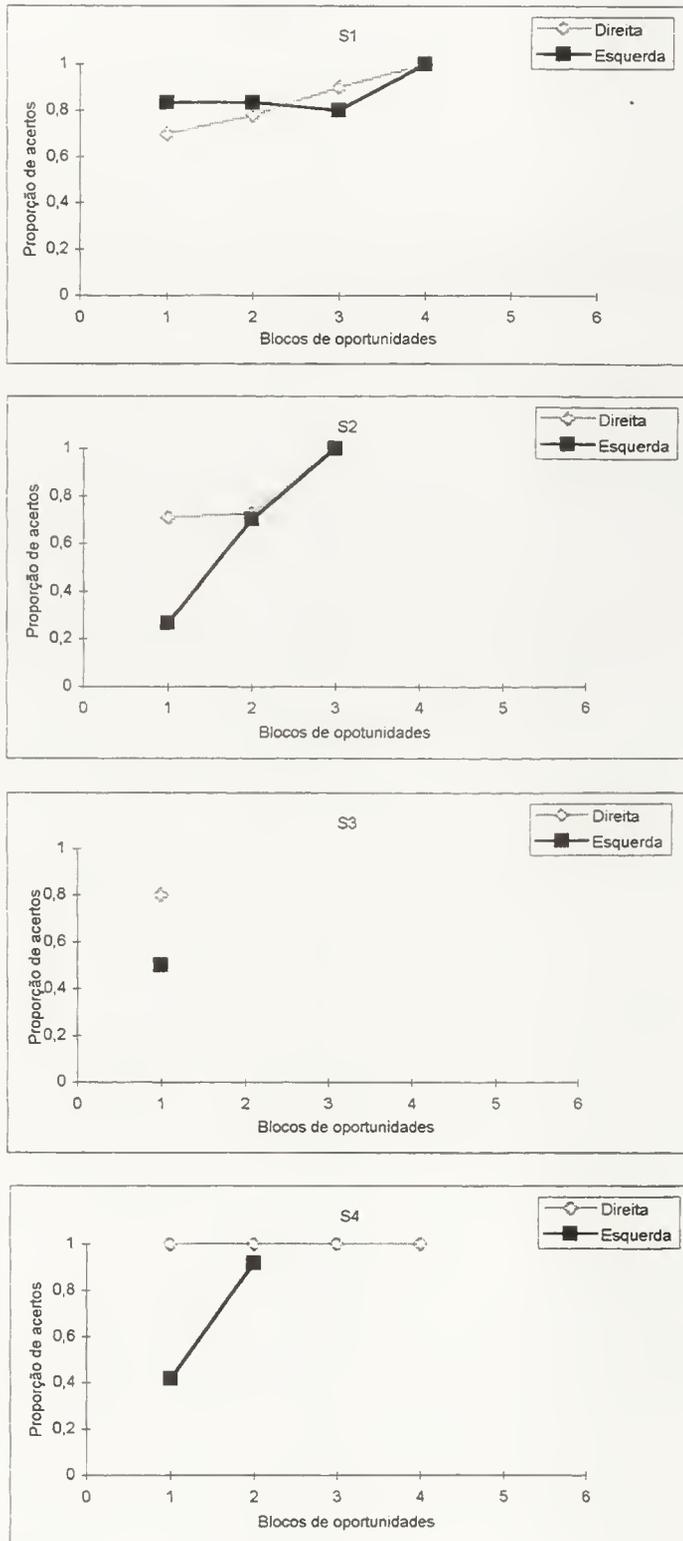


FIGURA 2. Distribuição das proporções de acertos nos comportamentos "Girar o corpo" e "Girar o corpo em diferentes direções" (meio giro) de cada um dos sujeitos (S1, S2, S3 e S4) ao longo das sessões.

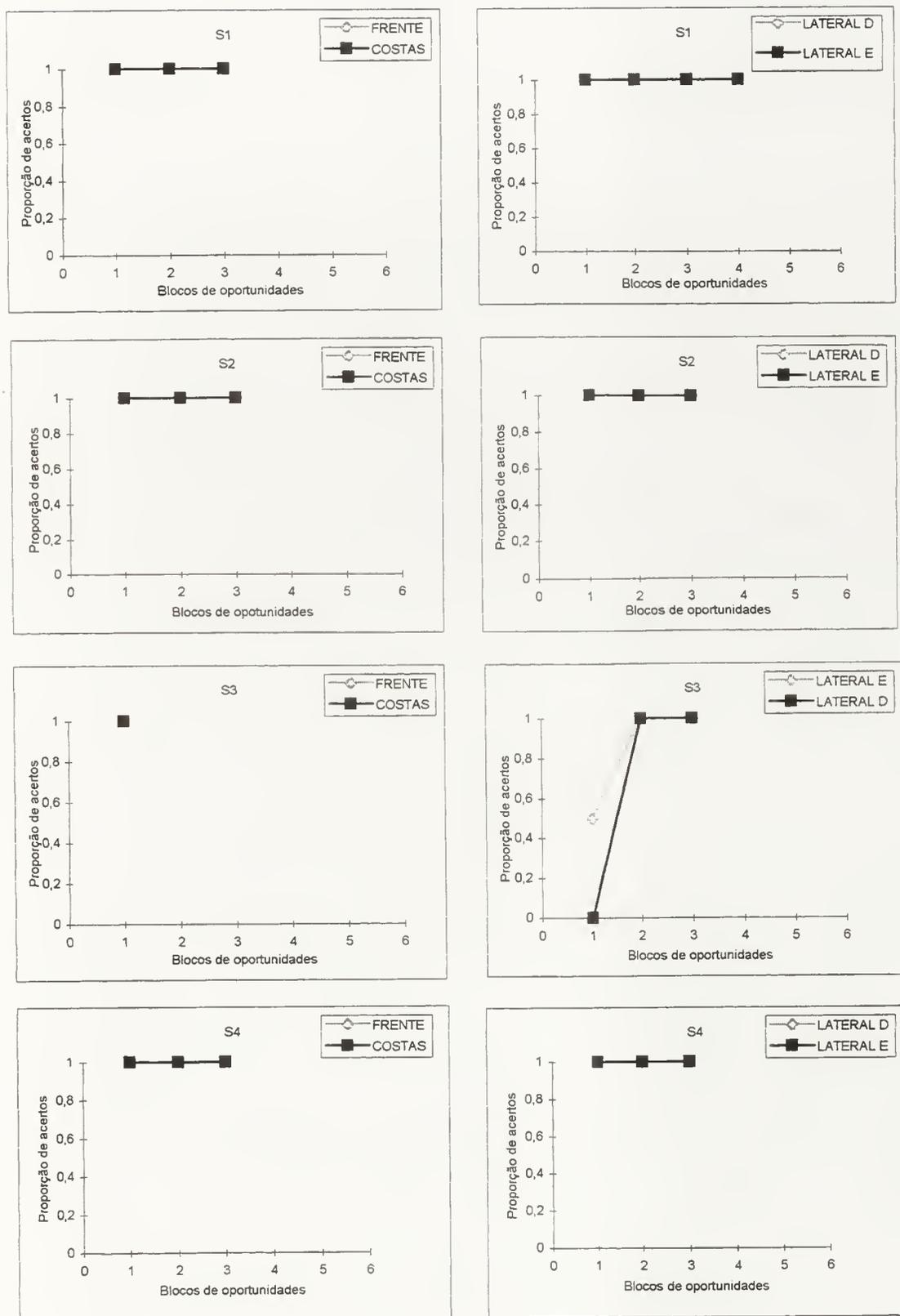


FIGURA 3. Distribuição das proporções de acertos no comportamento "Deslocar-se de frente, costas e lateral" de cada um dos sujeitos (S1, S2, S3 e S4) ao longo das sessões.

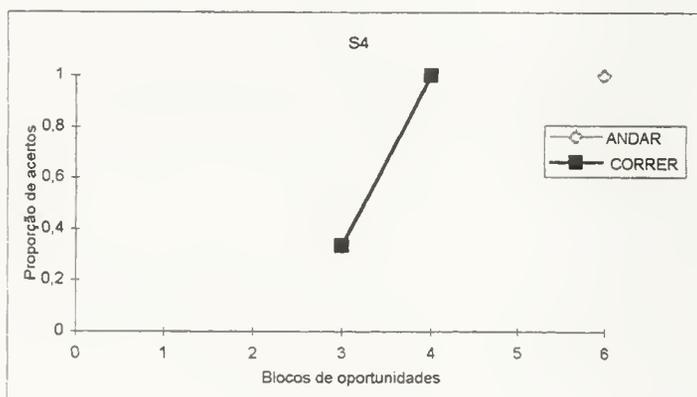
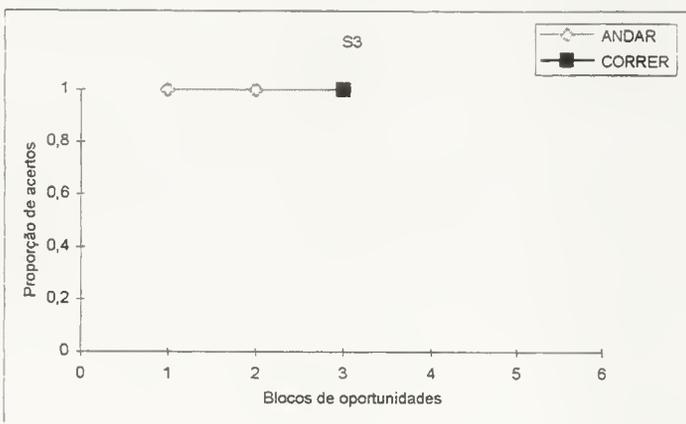
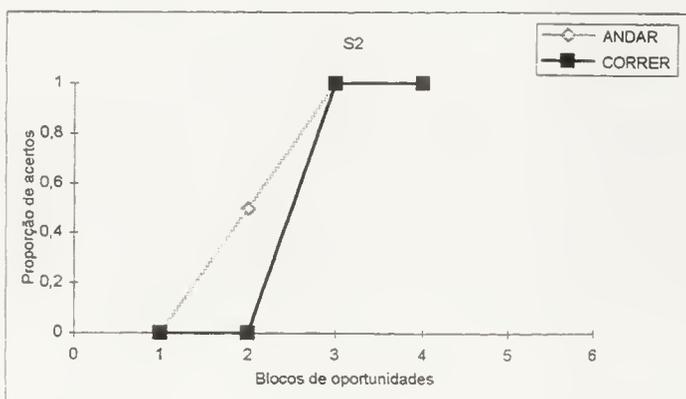
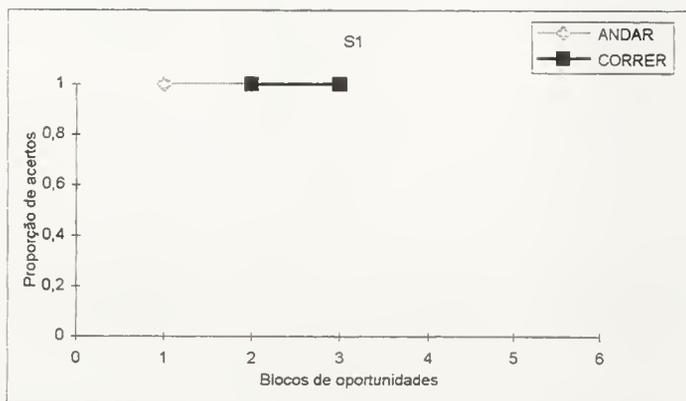


FIGURA 4. Distribuição das proporções de acertos no comportamento "Alternar diferentes ritmos de correr e andar" de cada um dos sujeitos (S1, S2, S3 e S4) ao longo das sessões.

O sujeito S3 não tem seu desempenho nos comportamentos motores apresentados nas Figuras 5, 6 e 7 por ter faltado às sessões.

Na Figura 5 é possível notar os desempenhos, em uma única sessão, dos sujeitos S1, S2 e S4 do comportamento "Realizar movimentos corporais e suspendê-los aos sinais estabelecidos" na presença de estímulos visuais. Todos os sujeitos apresentam desempenhos máximos quando é exigido a realização de movimentos corporais ao sinal visual, o mesmo ocorrendo para o sujeito S4 em relação a suspensão dos movimentos corporais ao sinal visual.

A Figura 6 mostra os desempenhos dos sujeitos S1, S2 e S4 nos comportamentos "Deslocar-se rápida e instantaneamente ao sinal estabelecido" e "Iniciar deslocamentos em alta velocidade" ao estímulo visual. O sujeito S1 apresenta um aumento nas proporções de acertos, o sujeito S2 apresenta 100% de acertos após dois blocos de oportunidades com desempenho em zero e o sujeito S4 apresenta 100% de acertos desde o primeiro bloco de oportunidades.

Os desempenhos dos sujeitos S1, S2 e S4 em relação à aquisição do comportamento de "Saltar" e "Saltar em diferentes alturas" estão apresentados na Figura 7. Entre as diferentes atividades que exigiram saltos, foram selecionadas as que apresentavam maior número de oportunidades: salto sobre a bola plástica e salto sobre a corda estendida a 30 centímetros do solo. Os desempenhos dos sujeitos S1, S2 e S4 no comportamento de saltar sobre a bola plástica ficou em torno de 100%, já o salto sobre a corda estendida a 30 centímetros do solo os sujeitos S1 e S4 tiveram seu desempenho em torno de 60% de acertos e o sujeito S2 apresentou 100% de acertos.

As Figuras de 8 a 15 apresentam os dados organizados segundo quantidade de solicitações para a execução das habilidades motoras e quantidade de respostas corretas apresentadas pelos sujeitos em cada sessão para os comportamentos "Movimentar uma das pernas para a frente e depois para a lateral, enquanto a outra permanece apoiada no solo no eixo corporal", "Girar o corpo", "Girar o corpo em diferentes direções", "Deslocar-se de frente, de costas e lateral", "Alternar diferentes ritmos de correr e andar", "Realizar

movimentos corporais e suspendê-los aos sinais estabelecidos”, “Deslocar-se rápida e instantaneamente ao sinal estabelecido”, “Iniciar deslocamentos em alta velocidade”, “Saltar” e “Saltar em diferentes alturas”.

É possível perceber pela análise da Figura 8 que, de maneira geral, para os sujeitos S1, S2 e S4 há um decréscimo no número de solicitações feitas e ao mesmo tempo um aumento na quantidade de acertos na execução dos comportamentos “Movimentar uma das pernas para a frente e depois para a lateral, enquanto a outra permanece apoiada no solo no eixo corporal” tanto com a perna direita como na esquerda. O sujeito S3 teve seu desempenho observado nestes comportamentos somente em uma sessão.

Da análise dos resultados obtidos dos comportamentos de “Girar o corpo” e “Girar o corpo em diferentes direções” mostrados na Figura 9, todos os sujeitos apresentaram respostas corretas bem próximo ao número máximo de solicitações feitas.

A Figura 10 mostra que todos os sujeitos foram capazes de responder corretamente as solicitações feitas durante os movimentos que requeriam as habilidades de deslocar-se de frente e de costas, habilidades estas envolvidas no comportamento “Deslocar-se de frente, costas e lateral”.

Os desempenhos dos sujeitos S1, S2, S3 e S4 nas habilidades de deslocar-se lateralmente pela direita e pela esquerda, envolvidas no comportamento “Deslocar-se de frente, costas e lateral” estão apresentados na Figura 11. Somente o sujeito S3 apresenta desempenho insatisfatório na primeira sessão em que os comportamentos, com a perna direita e esquerda, foram observados.

Na Figura 12 é possível observar que na última sessão do comportamento “Alternar diferentes ritmos de correr e andar” todos os sujeitos responderam corretamente as solicitações feitas, mesmo quando o número de solicitações foi maior que nas sessões anteriores.

Os desempenhos dos sujeitos S1, S2 e S4 quanto ao número de respostas corretas às solicitações feitas do comportamento “Realizar movimentos corporais e suspendê-los aos sinais estabelecidos” (estímulo visual) apresenta pouca diferença entre o número de solicitações e de acertos, conforme apresenta a Figura 13.

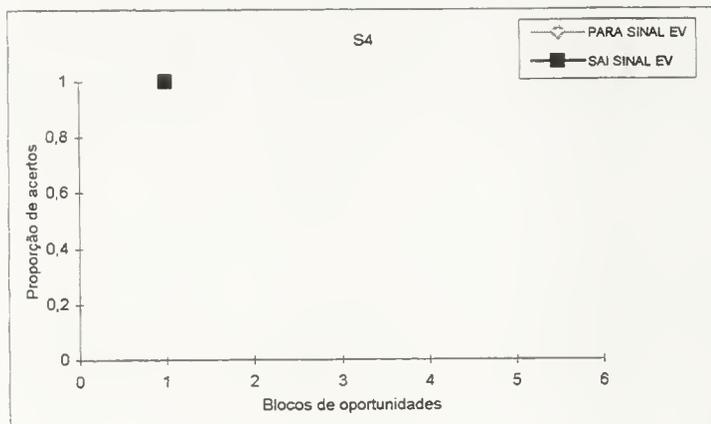
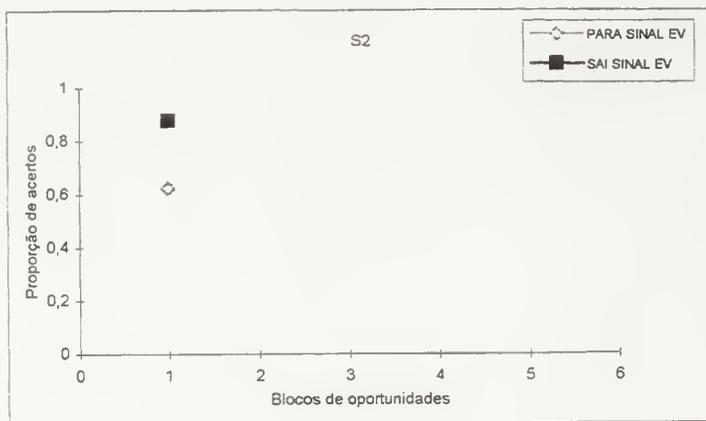
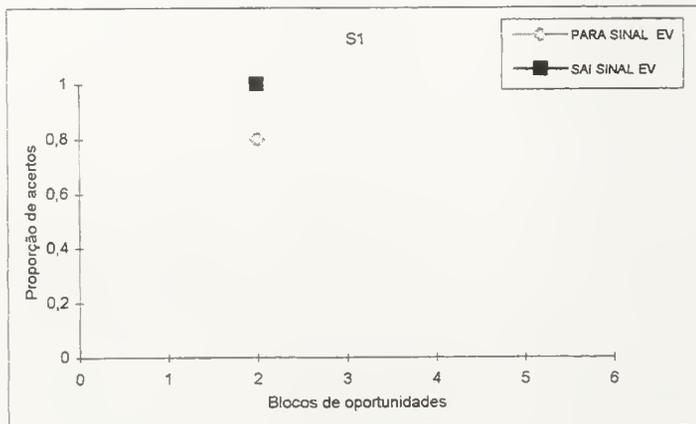


FIGURA 5. Distribuição das proporções de acertos no comportamento "Realizar movimentos corporais e suspendê-los aos sinais estabelecidos" (estímulo visual) dos sujeitos (S1, S2 e S4) ao longo das sessões.

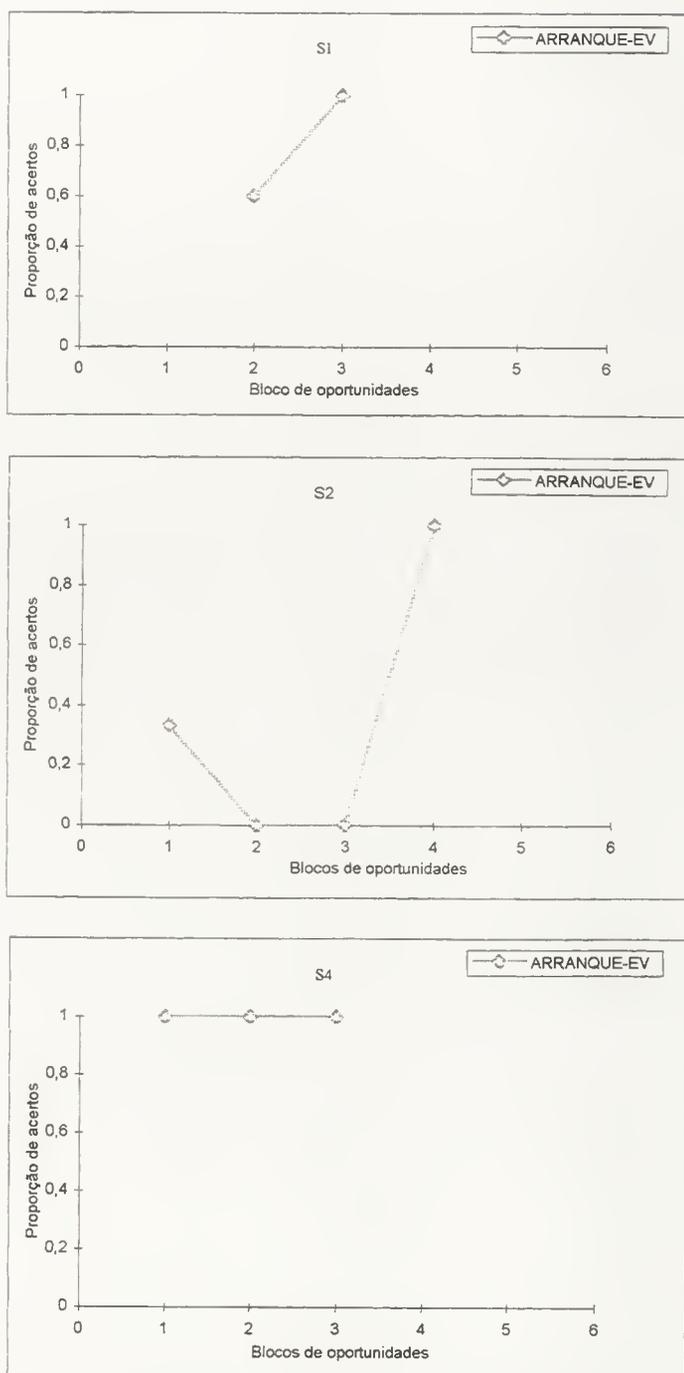


FIGURA 6. Distribuição das proporções de acertos nos comportamentos "Deslocar-se rápida e instantaneamente ao sinal estabelecido" e "Iniciar deslocamentos em alta velocidade" dos sujeitos (S1, S2 e S4) ao longo das sessões.

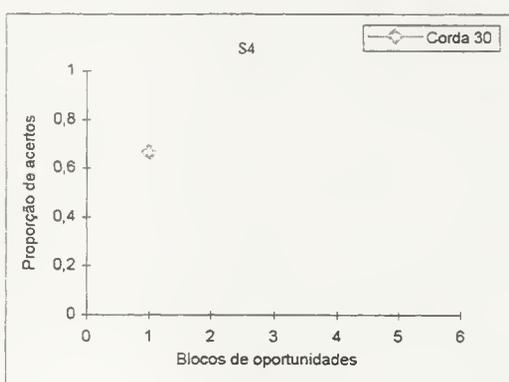
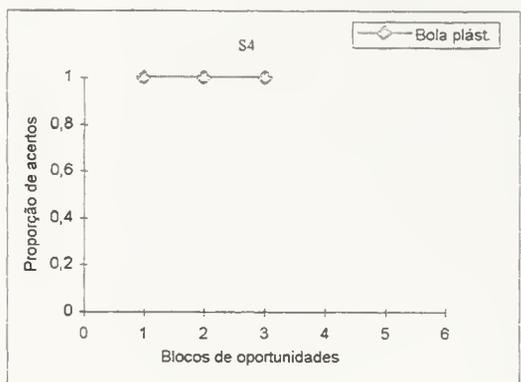
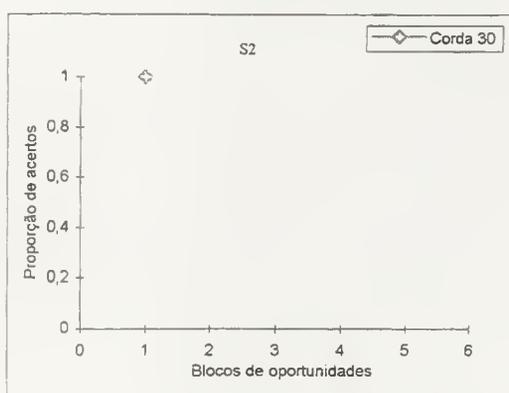
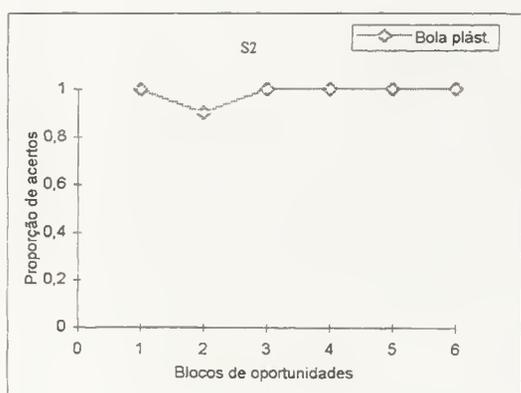
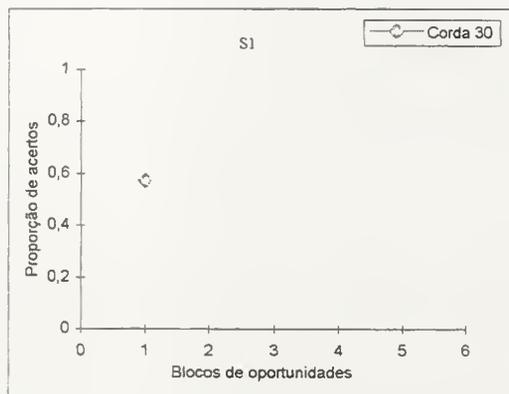
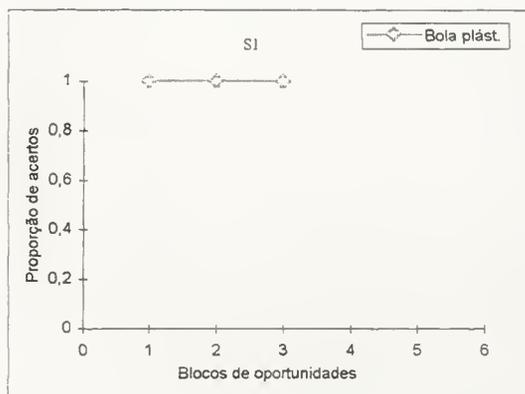


FIGURA 7. Distribuição das proporções de acertos nos comportamentos "Saltar" e "Saltar em diferentes alturas" dos sujeitos (S1, S2 e S4) ao longo das sessões.

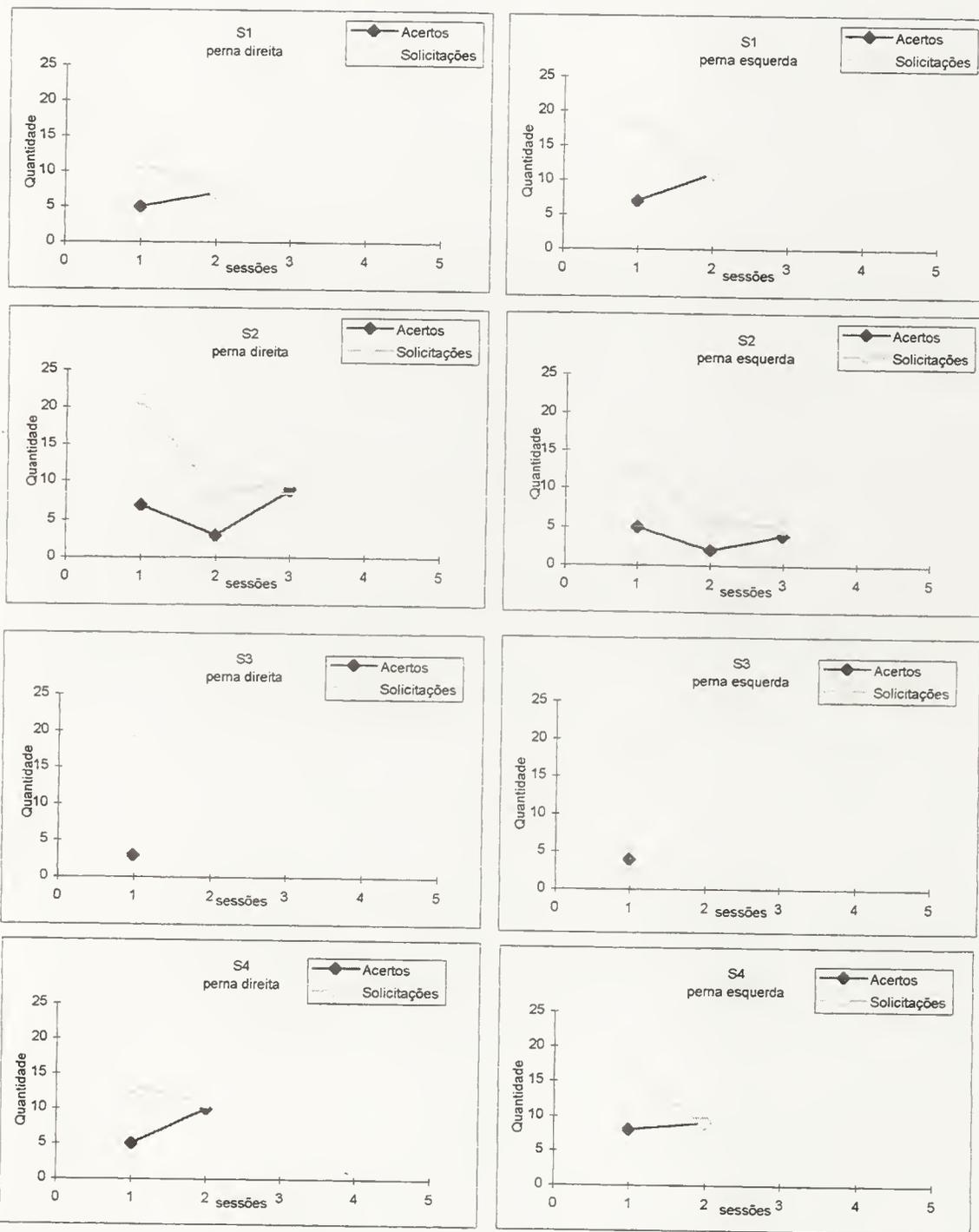


FIGURA 8. Quantidade de solicitações realizadas pelo experimentador e de respostas corretas em cada dos sujeitos do programa de ensino para os comportamentos "Movimentar uma das pernas para a frente e depois para lateral enquanto a outra permanece apoiada no solo no eixo corporal" com a perna direita e esquerda.

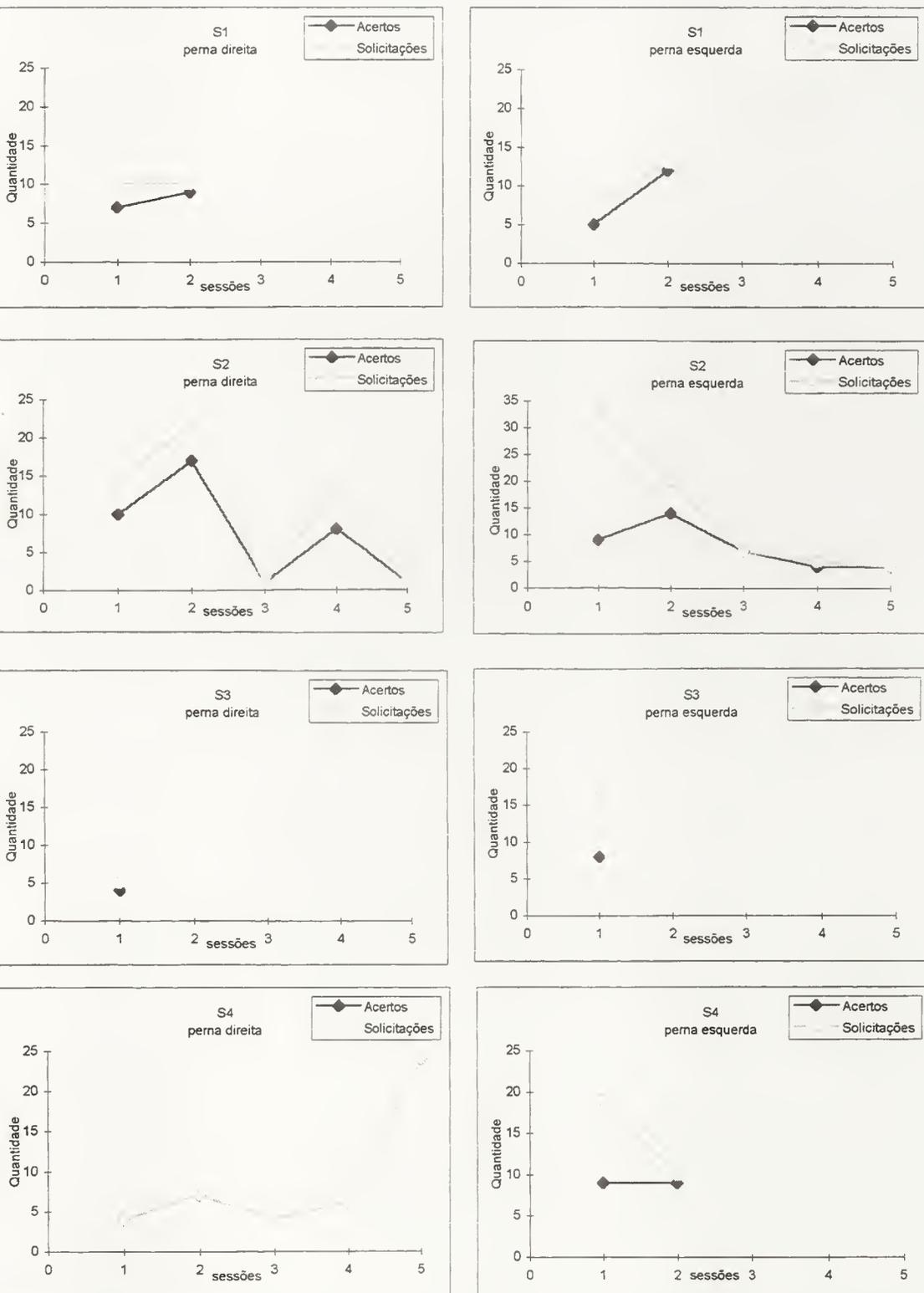


FIGURA 9. Quantidade de solicitações realizadas pelo experimentador e de respostas corretas de todos os sujeitos para a habilidade de meio giro envolvida no comportamento de "Girar o corpo" e "Girar o corpo em diferentes direções" com a perna direita e esquerda.

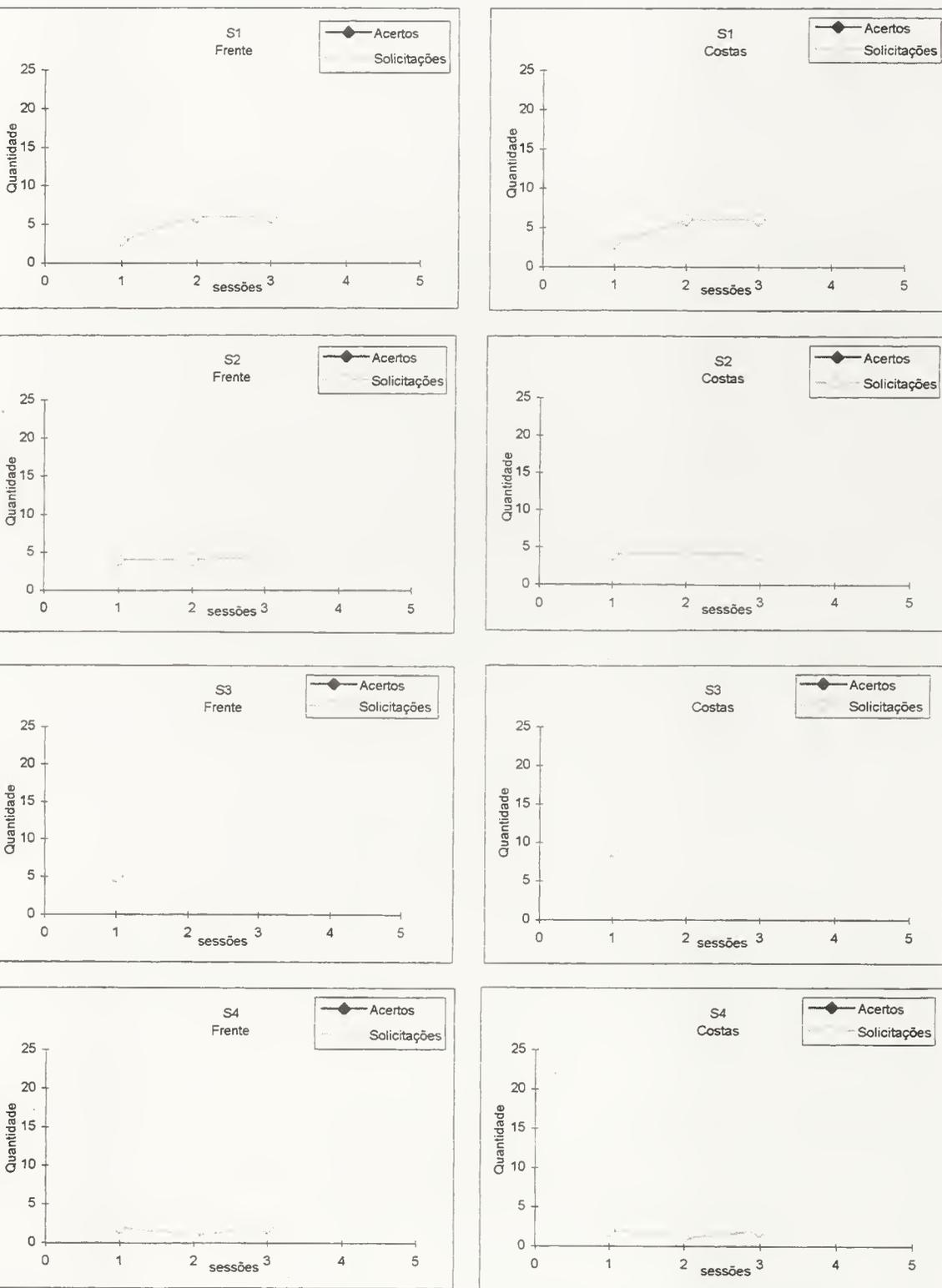


FIGURA 10. Quantidade de solicitações realizadas pelo experimentador e de respostas corretas de todos os sujeitos para as habilidades de deslocar-se de frente e costas envolvidas no comportamento "Deslocar-se de frente, costas e lateral".

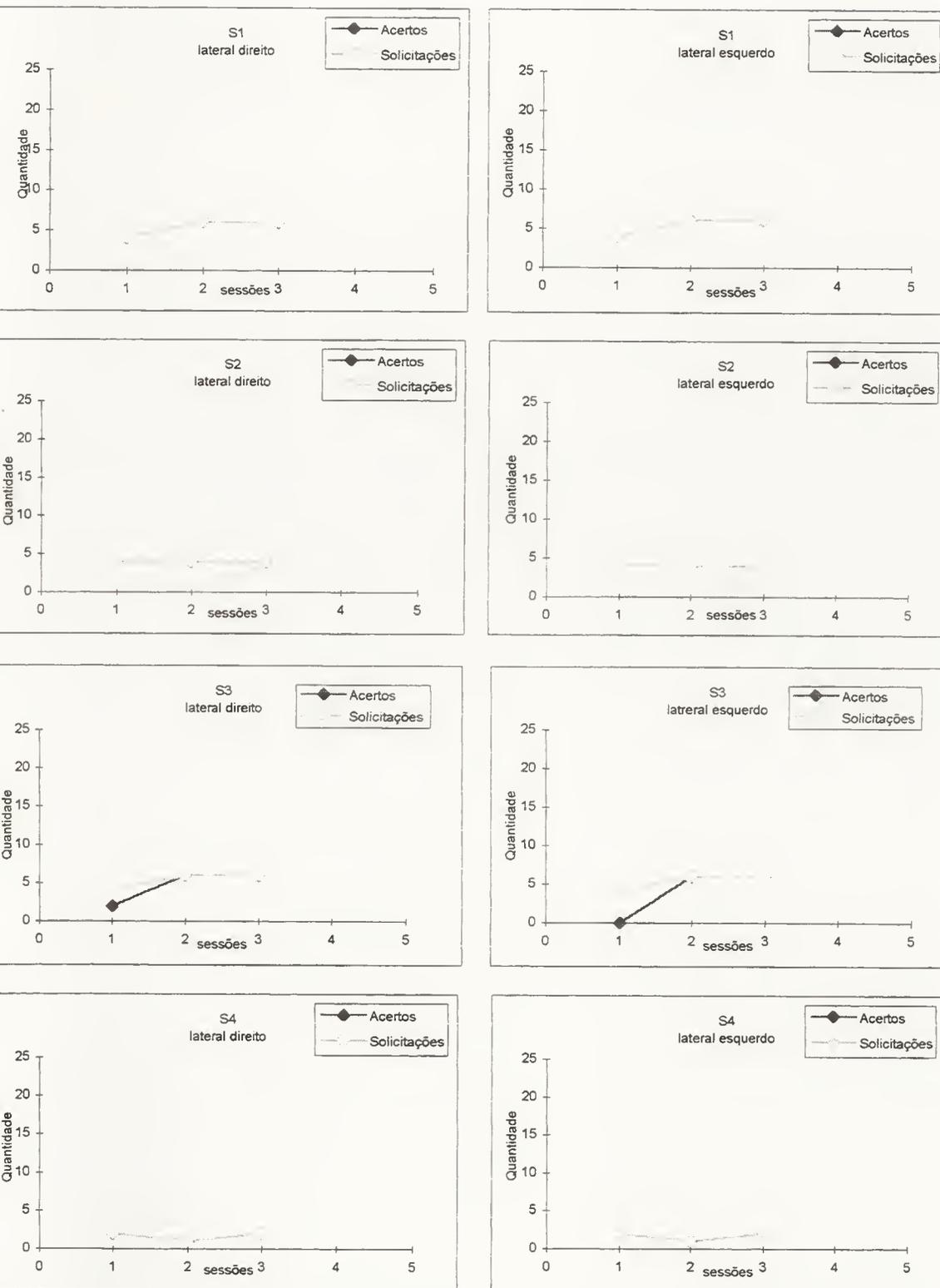


FIGURA 11. Quantidade de solicitações realizadas pelo experimentador e de respostas corretas em todos os sujeitos para as habilidades de deslocamento lateral com a perna direita e esquerda envolvidas no comportamento "Deslocar-se de frente, costas e lateral!".

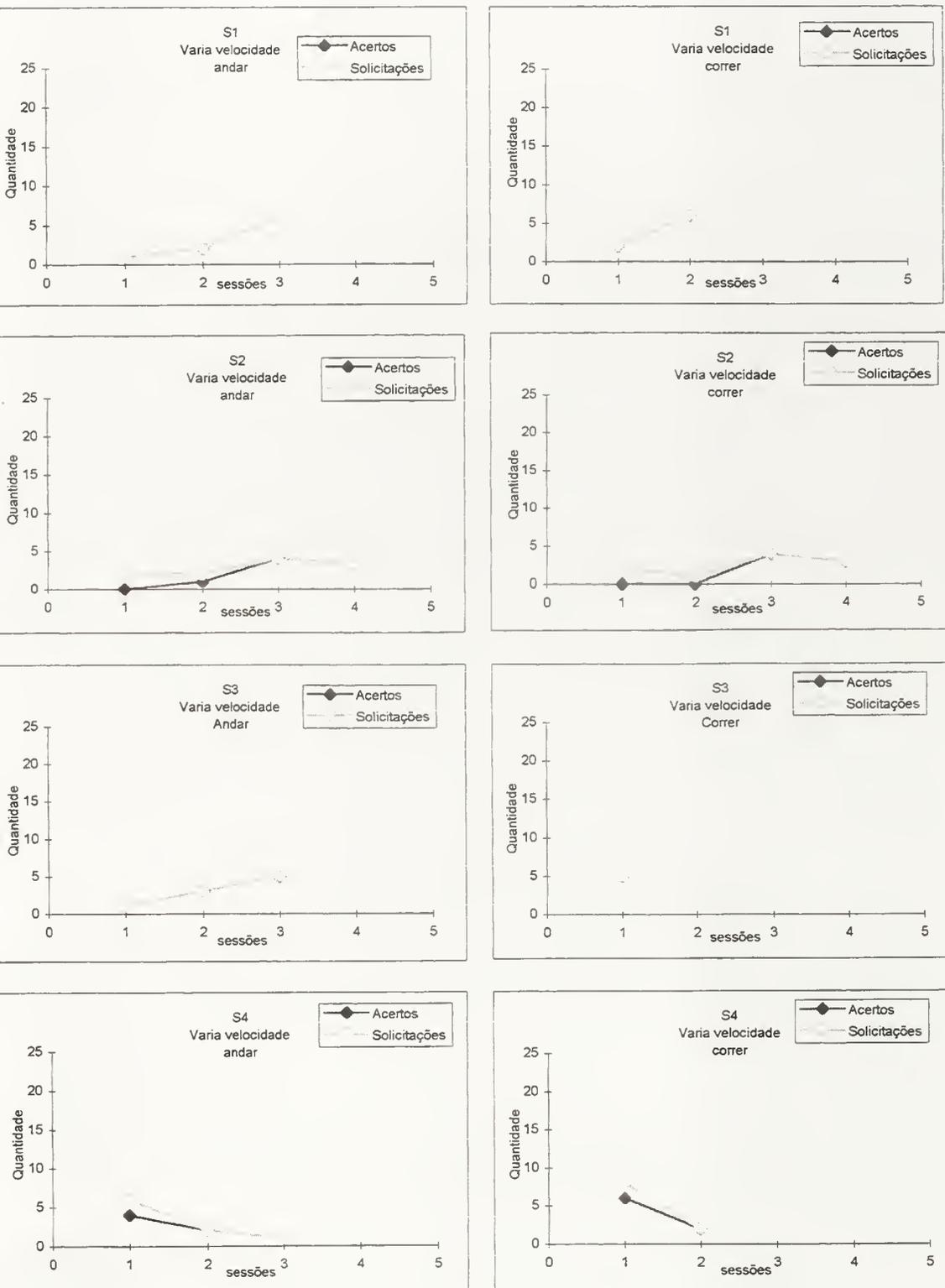


FIGURA 12. Quantidade de solicitações realizadas pelo experimentador e de respostas corretas de todos os sujeitos para o comportamento "Alternar diferentes ritmos de correr e andar".

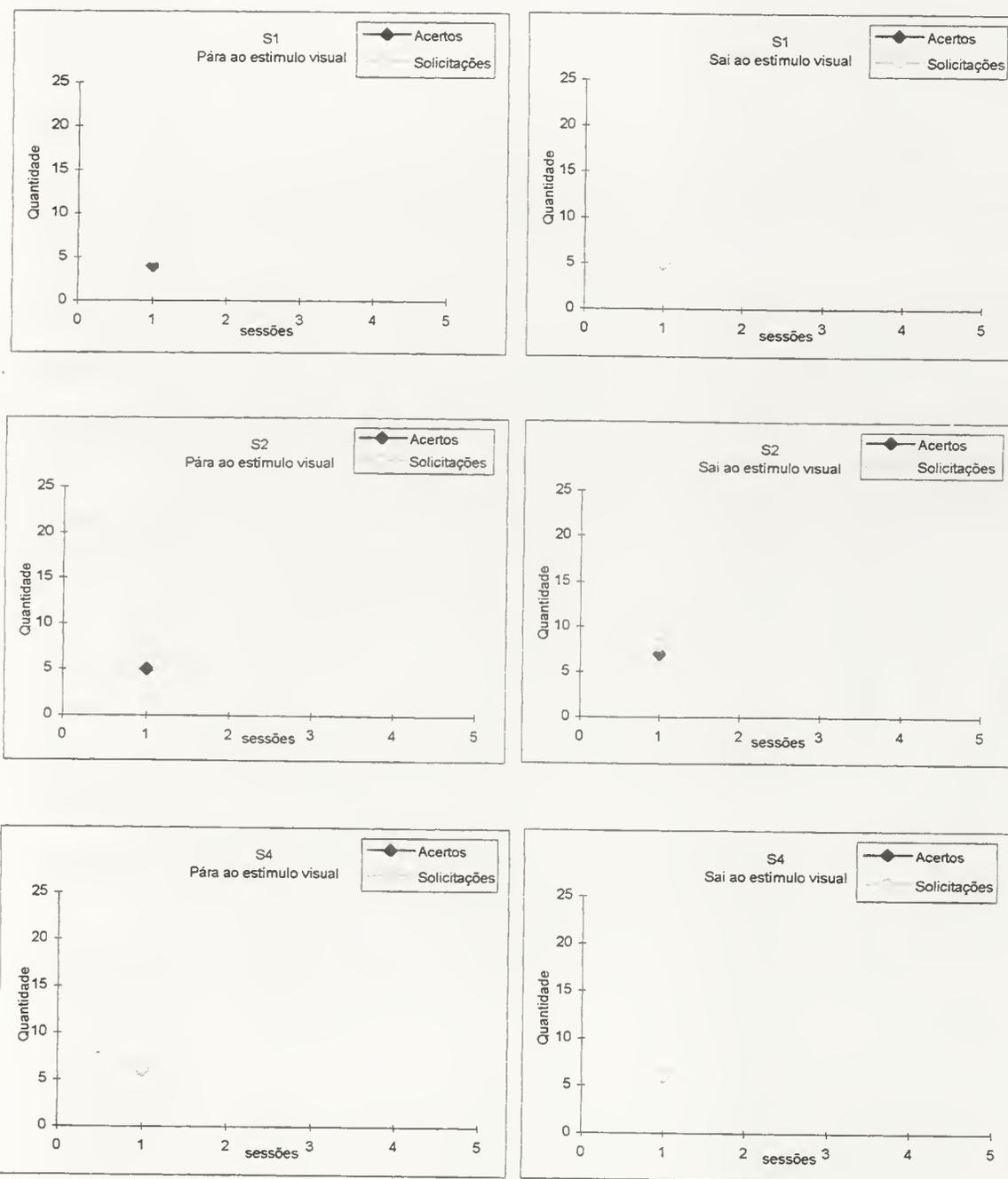


FIGURA 13. Quantidade de solicitações realizadas pelo experimentador e de respostas corretas dos sujeitos S1, S2 e S4 para o comportamento "Realizar movimentos corporais e suspendê-los aos sinais estabelecidos" ao estímulo visual (EV).

A Figura 14 mostra o aumento no número de respostas corretas às solicitações feitas da habilidade de “Deslocar-se rápida e instantaneamente ao sinal estabelecido” e “Iniciar deslocamentos em alta velocidade”, quando na presença de estímulo visual, dos sujeitos S1 e S2. O sujeito S4 apresentou respostas corretas as solicitações feitas desde o início das sessões.

Os resultados das habilidades “Saltar” e “Saltar em diferentes alturas” estão apresentados na Figura 15. É possível notar os desempenhos adequados dos sujeitos S1, S2 e S4, desde as sessões iniciais, na habilidade de saltar a bola plástica, assim como um número de respostas corretas pelos sujeitos S2 e S4 bem próximo do número de solicitações feitas quando no salto sobre a corda estendida a 30 centímetros do solo.

Observando a Figura 10 até a Figura 15 é possível verificar o decréscimo no número de solicitações feitas pela pesquisadora aos sujeitos ao longo das sessões do programa de ensino.

As Figuras de 16 a 19 apresentam os níveis de ajuda oferecidos ao sujeito S1 em duas habilidades iniciais: “Movimentar uma das pernas para a frente e depois para a lateral, enquanto a outra permanece apoiada no solo no eixo corporal” com a perna direita e esquerda e em duas habilidades solicitadas nas sessões finais do programa de ensino - “Saltar” e “Saltar em diferentes alturas”.

Na parte superior das Figuras de 16 a 19 estão apresentados os desempenhos do sujeito e na parte inferior, os níveis de ajuda oferecidos em cada uma das oportunidades de desempenho do sujeito durante a realização das sessões. O número atribuído ao nível de ajuda é proporcional à ajuda oferecida ao sujeito, isto é, quanto maior o número maior a ajuda oferecida. A descrição pormenorizada de cada um dos níveis de ajuda pode ser obtido no Quadro 31. A linha contínua apresentada no espaço entre uma oportunidade e outra significa que houve uma interrupção (sessões intermediárias) entre as oportunidades.

As Figuras 16 e 17 apresentam os desempenhos do sujeito S1 com a perna direita e esquerda, respectivamente, no comportamento “Movimentar uma das pernas para a frente e depois para lateral enquanto a outra permanece apoiada no solo no eixo corporal” e os níveis de ajuda

oferecidos em cada oportunidade de desempenho do sujeito. A Figura 16 apresenta uma relação inversa entre o desempenho do sujeito (acerto ou erro) durante uma oportunidade e o tipo de ajuda oferecido, ou seja, se o aluno apresentou erros a ajuda oferecida foi maior e se o aluno apresentou acertos conseqüentemente o nível de ajuda diminuiu ou a ajuda foi retirada completamente. A Figura 17 também apresenta o mesmo tipo de relação inversa - níveis de ajuda oferecidos e resultado do desempenho. É possível perceber que os níveis de ajuda oferecidos ao sujeito quando em uma seqüência de desempenhos considerados incorretos, passa de "Reapresentação do modelo em menor velocidade, verbalização e indicação gestual" para "Alteração da instrução verbal, subdividindo as instruções e indicação gestual", isto é, o nível de ajuda oferecido ao sujeito aumentou na expectativa de que o aluno passasse responder corretamente.

Nas sessões iniciais do programa de ensino foram oferecidos níveis altos de ajuda e nas terminais as ajudas oferecidas aos sujeitos foram na sua maioria verbalizações.

As Figuras 18 e 19 apresentam respectivamente, os desempenhos do sujeito S1 nas habilidades de saltar objetos de diferentes alturas e saltar uma corda estendida a 30 centímetros do solo, que compõem os comportamentos de "Saltar" e "Saltar em diferentes alturas", e os níveis de ajuda oferecidos ao sujeito S1. Na Figura 18, apesar do desempenho correto do sujeito desde a primeira oportunidade de desempenho, existe um decréscimo nos níveis de ajuda oferecidos, pois inicialmente houve *reapresentação do modelo do movimento* até o momento que nenhum tipo de ajuda foi oferecido. A Figura 19 apresenta inicialmente o nível de ajuda *oferecer apoio* quando o aluno apresenta respostas incorretas, à medida que o aluno começou acertar a ajuda passa a ser *reapresentação do modelo do movimento* chegando até o momento de não ser oferecido mais nenhum tipo de ajuda.

O comportamento de "Estar em deslocamento e desviar dos obstáculos" foi realizado pelos quatro sujeitos do programa e todos desviaram de todos os obstáculos.

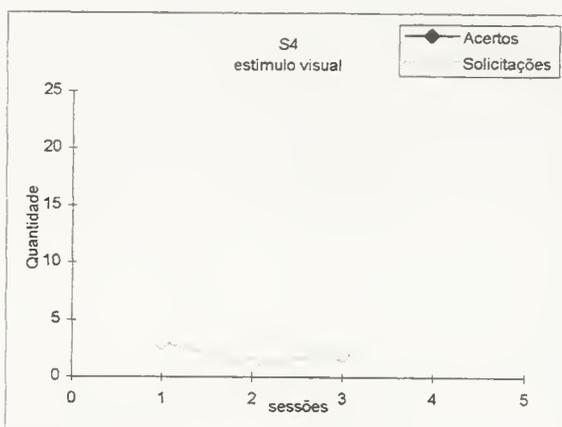
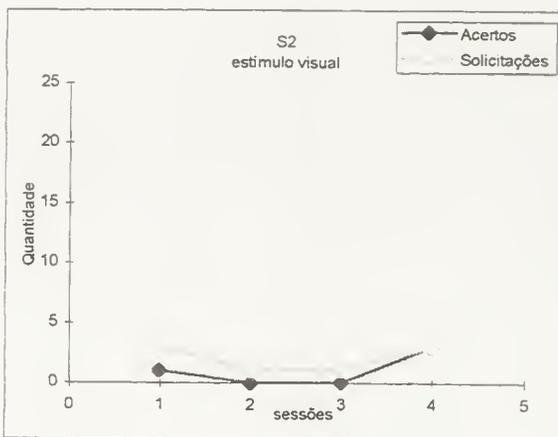
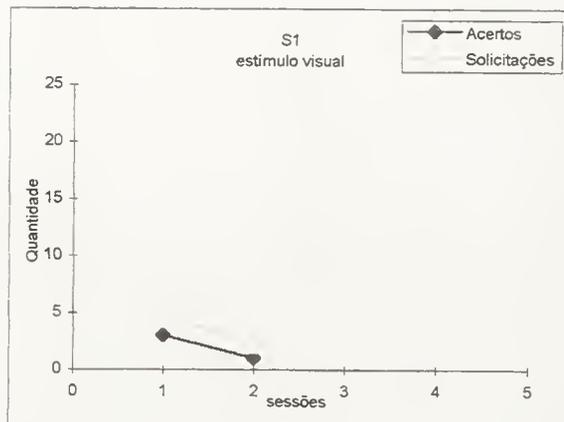


FIGURA 14. Quantidade de solicitações realizadas pelo experimentador e de respostas corretas dos sujeitos S1, S2 e S4 para os comportamentos "Deslocar-se rápida e instantaneamente ao sinal estabelecido" e "Iniciar deslocamentos em alta velocidade" ao estímulo visual (EV).

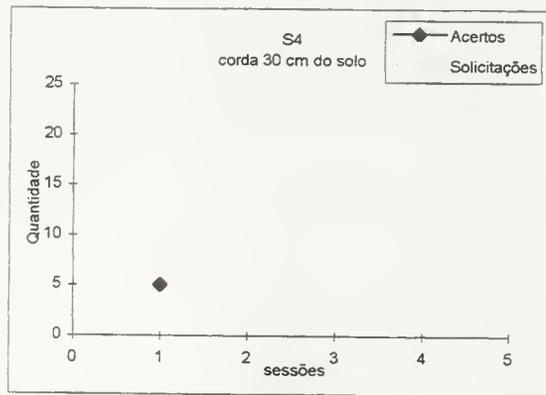
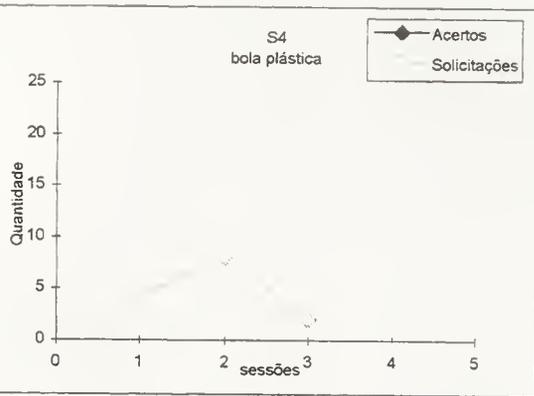
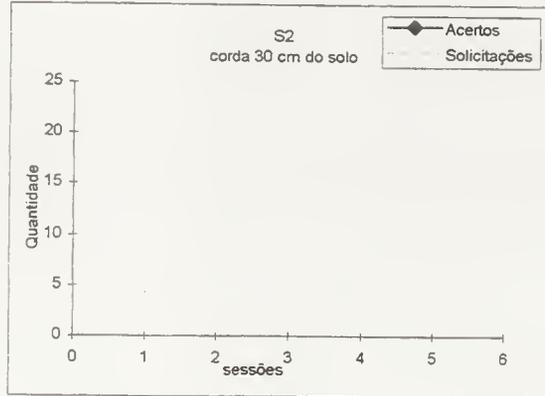
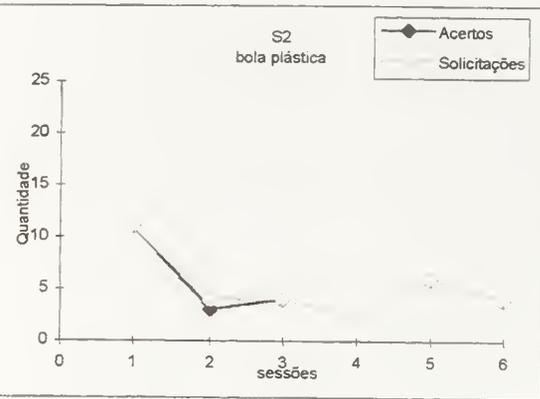
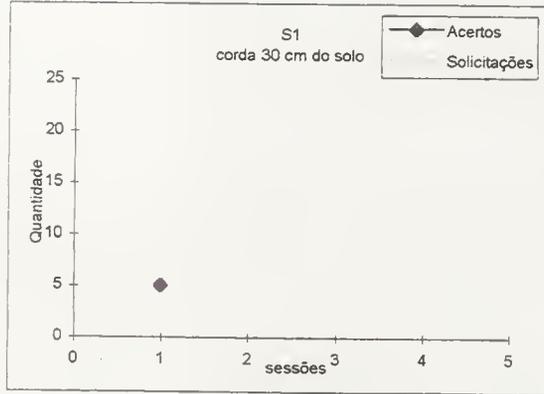
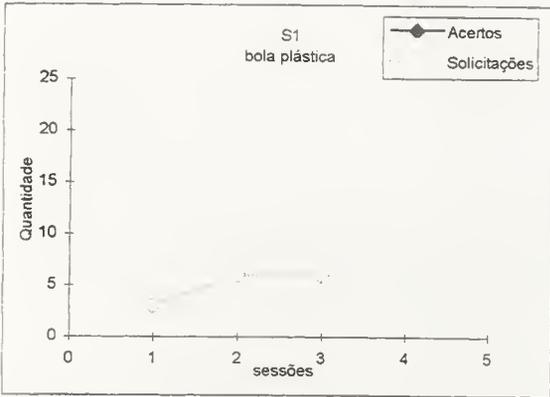


FIGURA 15. Quantidade de solicitações realizadas pelo experimentador e de respostas corretas dos sujeitos S1, S2 e S4 para os comportamentos "Saltar" e "Saltar em diferentes alturas".

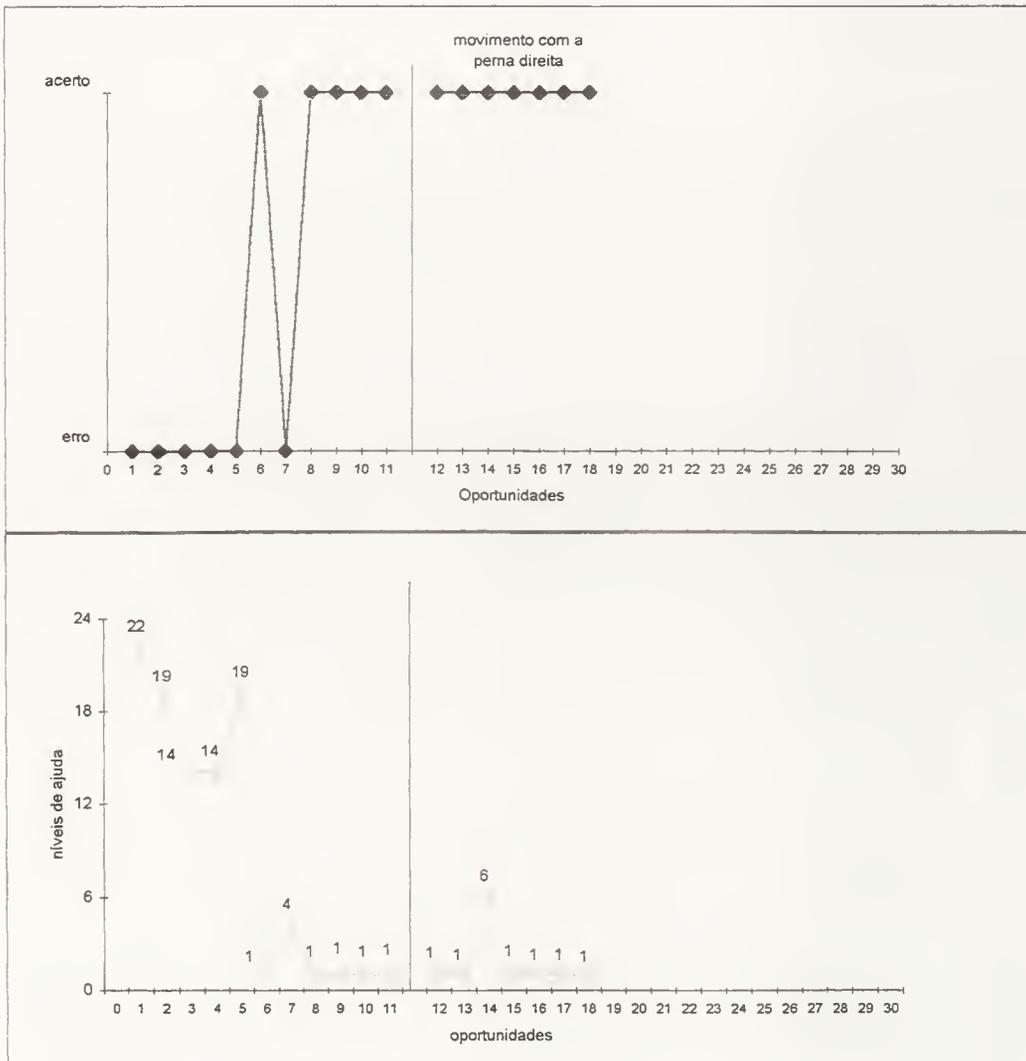


FIGURA 16. Desempenho do sujeito S1 no comportamento "Movimentar uma das pernas para a frente e depois para lateral, enquanto a outra permanece apoiada no solo no eixo corporal" e os níveis de ajuda oferecidos após cada oportunidade de desempenho com perna direita.

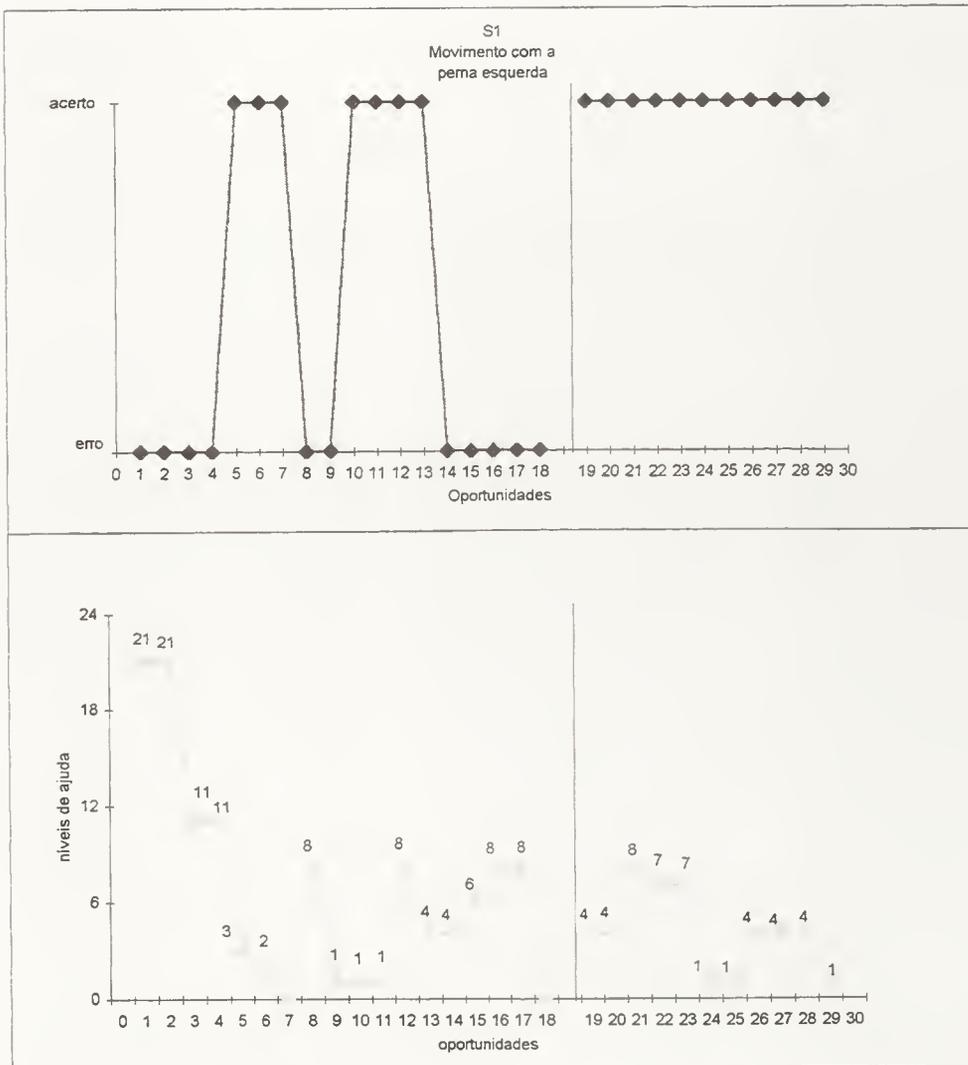


FIGURA 17. Desempenho do sujeito S1 no comportamento "Movimentar uma das pernas para a frente e depois para lateral, enquanto a outra permanece apoiada no solo no eixo corporal" e os níveis de ajuda oferecidos após cada oportunidade de desempenho com perna esquerda.

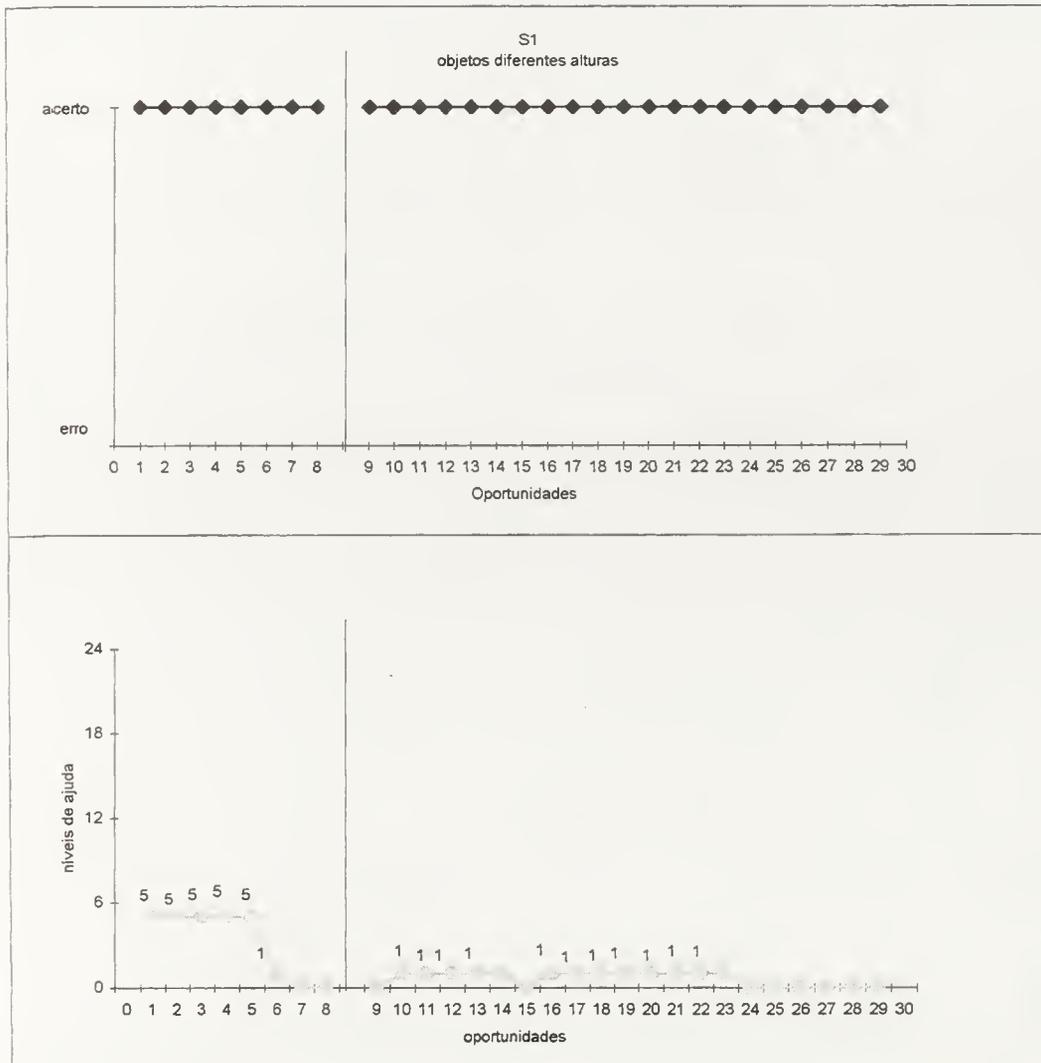


FIGURA 18. Desempenho do sujeito S1 no comportamento "Saltar" e "Saltar em diferentes alturas" e os níveis de ajuda oferecidos a cada oportunidade de desempenho na habilidade de saltar objetos de diferentes alturas.

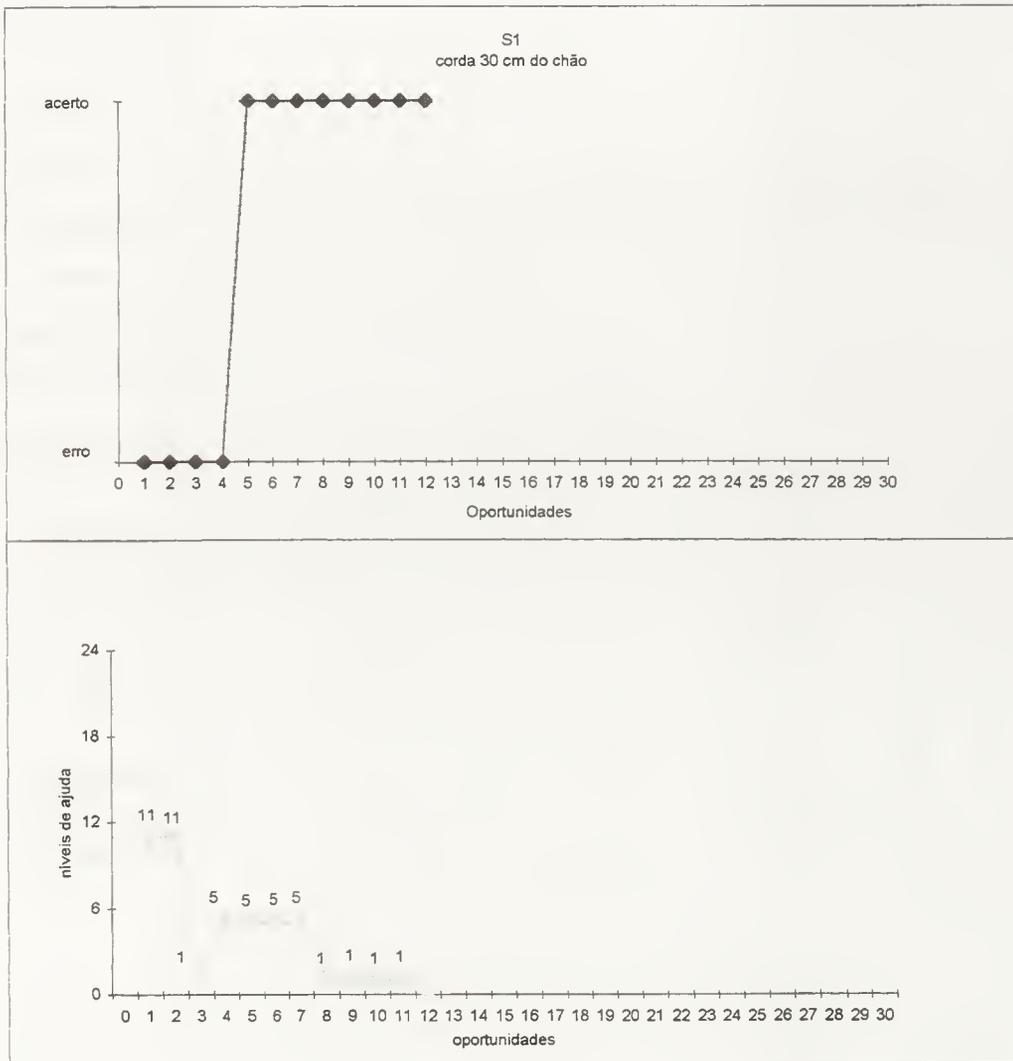


FIGURA 19. Desempenho do sujeito S1 nos comportamentos "Saltar" e "Saltar em diferentes alturas" e os níveis de ajuda oferecidos a cada oportunidade de desempenho na habilidade de saltar a corda estendida a 30 cm do solo.

O Quadro 33 apresenta os desempenhos dos sujeitos S1, S2 e S4 no comportamento “Deslocar-se em alta velocidade” em dois blocos de oportunidades. O sujeito S3 não realizou as atividades que envolviam os comportamentos finais do “*Manejar o corpo com naturalidade*”. Os números apresentados no Quadro 33 são os minutos que cada sujeito gastou para percorrer a distância de 8,54 metros após a apresentação do estímulo visual. Os sujeitos S1 e S2 apresentam um decréscimo no tempo gasto para percorrer a distância, comparando o tempo gasto do primeiro para o segundo bloco de oportunidades. O sujeito S4 não apresentou variações significativas no tempo gasto para percorrer a distância estipulada entre os dois blocos de oportunidades.

Sujeitos	Bloco de oportunidades 1 (tempo em minutos)				Bloco de oportunidades 2 (tempo em minutos)			
	S1	5.10	5.60			5.46	4.44	
S2	4	4	5.35	4.80	4	3,78	4.22	
S4	4.19	4.09			4.06	4.31		

QUADRO 33. Desempenho dos sujeitos S1, S2 e S4 no comportamento “Deslocar-se em alta velocidade” após a apresentação de estímulo visual, apresentado em minutos

DISCUSSÃO

Os dados obtidos e explicitados por meio dos diferentes gráficos parecem deixar claro que as crianças portadoras de síndrome de Down foram capazes de aprender habilidades motoras envolvidas nos comportamentos básicos de basquetebol por meio do programa de ensino elaborado.

Essas crianças, ao serem capazes de apresentar comportamentos mais complexos à medida que o programa evoluiu, mostraram que houve processamento, armazenamento e recuperação de informações adquiridas em experiências passadas contrariamente às afirmações de Junghähnel-Pedrinelli (1989), que indicam a ineficiência do processamento de informação, especialmente quanto à organização, armazenamento e recuperação de informações adquiridas em experiências passadas na formação do esquema motor em crianças portadoras de síndrome de Down. A evidência de que as crianças aprendem comportamentos mais complexos com crescente rapidez e precisão, torna possível generalizar afirmando que elas também poderiam ser capazes de aprender outras habilidades motoras requeridas em diferentes atividades físicas e modalidades esportivas.

Andrade (1992) afirma que os profissionais da área de Educação Física respondem de forma intuitiva quando questionados sobre o por que do ensino de habilidades motoras. Quando as habilidades motoras envolvidas em comportamentos mais complexos, como os do basquetebol, são utilizadas como pré-requisitos e facilitadoras de aprendizagem é possível identificar com clareza umas das razões do porque ensinar habilidades motoras.

Os gráficos que apresentam a proporção de acertos dos sujeitos em blocos de oportunidades permitem verificar que o desempenho dos sujeitos em relação às diferentes habilidades tiveram na maioria, uma tendência ascendente, significando que as crianças melhoraram seu desempenho a cada bloco de oportunidades. Em alguns gráficos é possível notar que a linha representativa do desempenho permanece em 1, isto é, o aluno apresenta 100% de acertos, após ter apresentado um desempenho inferior; esta estabilidade em 1 pode significar que o aluno, além de aprender o

comportamento solicitado pelo professor, manteve um número máximo de acertos durante outras sessões, indicando que a aprendizagem foi fixada. É possível notar também que, em alguns comportamentos que envolviam habilidades anteriormente ensinadas, o desempenho dos sujeitos aparece com 100% de acertos logo no primeiro bloco de oportunidades, o que comprova que as habilidades ensinadas anteriormente são de fato os pré-requisitos, ou pelo menos alguns dos pré-requisitos, para aquele comportamento mais complexo, eliminando a necessidade da repetição exaustiva de um mesmo movimento.

O segundo conjunto de gráficos, que apresenta a quantidade de solicitações feitas pelo experimentador e a quantidade de respostas corretas apresentadas pelos sujeitos, permite verificar que os alunos são capazes de executar corretamente os exercícios propostos. Mesmo quando no início do programa de ensino a distância entre os pontos que representam as solicitações do professor e aqueles que representam o número de acertos do aluno foi grande, nota-se a diminuição dessa distância no transcorrer das sessões chegando, na maioria das vezes, a pontos coincidentes, isto é, os alunos foram cada vez mais capazes de apresentar o movimento correto como resposta às solicitações feitas. Os gráficos permitem também verificar a tendência descendente da quantidade de solicitações feitas em contra com a tendência ascendente da quantidade de respostas corretas dos sujeitos ao longo das sessões, de um mesmo comportamento. Pode se observar que o número de solicitações feitas para os comportamentos ensinados no final do programa de ensino foi menor, indicando que a criança apresentou o desempenho correto mais rapidamente, diminuindo a necessidade de solicitações. Estes resultados podem fortalecer os indícios de que o aluno estava aprendendo a aprender.

Tendo por objetivo a aprendizagem das habilidades motoras pelos alunos e tendo o conhecimento de que tão importante quanto a prática é a possibilidade de variar os movimentos envolvendo as habilidades a serem aprendidas, a elaboração de cada situação de ensino foi vista como um degrau para a obtenção de respostas corretas. Conforme afirma Schmidt (1975 apud Junghähnel-Pedrinelli, 1989), quando é permitido ao indivíduo variar as suas

respostas na fase em que está adquirindo uma habilidade motora, ocorre o desenvolvimento de um esquema cada vez mais forte e consistente para os movimentos relacionados.

O terceiro conjunto de gráficos apresenta os desempenhos e os níveis de ajuda oferecidos ao sujeito S1 em quatro comportamentos, dois requeridos no início do programa e dois no final do programa. Esses resultados permitem concluir que a aprendizagem de comportamentos novos requer um maior nível de ajuda e que, quando existe a aprendizagem dos pré-requisitos de um comportamento, a necessidade de ajuda diminuiu ou até não ser mais necessária. É possível notar também que, o comportamento requerido com o lado dominante, no caso de S1 era o direito, o nível de ajuda foi menor e requereu a utilização de poucos tipos de ajuda.

Muito do “sucesso” do programa de ensino pode ser atribuído à capacidade do professor em identificar os objetivos de ensino e de elaborar condições de ensino adequadas a sua clientela, não só propondo as melhores condições para que a aprendizagem ocorra mais facilmente, mas também elaborando os tipos de ajuda condizentes ao tipo de dificuldade e às características de desempenho apresentadas por cada aluno. É desejável também que o professor seja capaz de elaborar bons programas de ensino, de aceitar a reelaborá-los, de realizar modificações e adaptações nos objetivos de ensino e procedimentos planejados quando identificada a dificuldade de realização da tarefa pelos alunos.

O educador físico poderá sempre que o aluno apresentar a necessidade de repetições exaustivas de um movimento, modificar o seu procedimento de ensino sem perder de vista o objetivo terminal, a execução correta do movimento mais complexo, dessa forma evitando que o indivíduo aprenda por meio dos erros. Como afirma Sidman (1985) propor uma aprendizagem sem erros, implica em ter um profissional competente que divida a tarefa em pequenas partes e tente conduzir a criança durante todo o processo de aprendizagem. Dessa forma, a maioria das crianças aprenderá mais rapidamente, e porque elas errarão menos, menos desistirão.

Nas Figuras de números 16 a 19 é possível verificar que apesar das ajudas oferecidas ao sujeito S1 durante as sessões não terem sido

previamente elaboradas e organizadas em uma lista tal como a apresentada no Quadro 31, houve uma coerência entre o desempenho do sujeito e o nível de ajuda oferecido. A coerência aqui entendida como o oferecimento de maior nível de ajuda quando o aluno respondia de forma incorreta e níveis menores de ajuda quando a resposta gradativamente se aproximava da correta.

A apresentação de níveis de ajuda mais altos mesmo quando o sujeito apresentava desempenhos satisfatórios ocorreu em função da pesquisadora acreditar que o movimento solicitado poderia ser realizado de melhor forma pelo sujeito.

Um aspecto a ser observado quanto ao elaborar uma seqüência com os níveis de ajuda, conforme a apresentada no Quadro 31, é que os níveis de ajuda podem variar de sujeito para sujeito. Esta variação ocorre porque os níveis de ajuda estão diretamente relacionados com as características de desempenho e os tipos de dificuldades de cada sujeito, isto é, com as características individuais de cada sujeito. Por exemplo, para o sujeito S1 repetir a instrução verbal foi o nível mais baixo de ajuda enquanto que para S3 foi oferecer apoio.

Nesse estudo, o basquetebol foi selecionado em função dos benefícios que pode ocasionar aos sujeitos portadores de síndrome de Down, pois é uma excelente oportunidade para o fortalecimento da musculatura e da melhora da resistência cárdio-respiratória, aspectos estes de fragilidade nestes indivíduos.

Apesar de não ter sido objetivo principal, foi possível observar os benefícios proporcionados aos sujeitos pelas atividades desenvolvidas durante as sessões. Os aspectos mais perceptíveis foram a melhoria do tônus muscular, da capacidade cárdio-respiratória, do controle da obesidade e da verbalização por meio da vivenciação de situações da rotina lúdica e esportivas pelas quais as crianças passariam. Aspectos estes enfatizados como deficitários nos indivíduos portadores de síndrome de Down, segundo a afirmação feita em Brasil/Ministério da Saúde (1994).

Acreditar que o fato deste programa de ensino ter sido elaborado e vivenciado por crianças portadoras de déficits mentais e motores não servir de fundamentação para utilização com crianças ditas normais, seria um grande

equivoco, pois as condições de ensino foram elaboradas baseadas em livros de educação infantil comumente utilizados pelos professores da rede regular, as atividades selecionadas foram as mais próximas da realidade infantil, as ajudas oferecidas e a relação professor-aluno ocorreu da mesma forma que com as crianças ditas normais.

O professor é um “elemento destacado no ensino e que pode modificar totalmente o rumo prático de uma proposta idealizada, em função de sua competência técnica ou comprometimento político” (Andrade, 1992). É esperado que o presente estudo ofereça subsídios para a reflexão sobre como os comportamentos motores vêm sendo ensinados, propondo inclusive uma nova forma de atuação para o educador físico, uma vez que a ênfase do trabalho está em identificar os pré-requisitos envolvidos em atividades físicas e lúdicas e em elaborar condições de ensino adequadas a clientela.

A elaboração do programa de ensino vai ao encontro do que Passos (1989) afirma sobre a aprendizagem de um movimento de forma eficiente, pois supõe que o aluno necessite de informações básicas a respeito do movimento que irá realizar, sendo assim cabe ao professor identificar os objetivos de ensino, propor condições de ensino a partir das possibilidades de cada sujeito e tornar visível as habilidades envolvidas na execução dos movimentos.

Opostamente as afirmações de Teixeira (1988 apud Andrade, 1992) e Andrade (1992) a respeito da visão reduzida e da preocupação excessiva com fatores externos aos sujeitos dos trabalhos produzidos e veiculados na teoria behaviorista, descrever os comportamentos motores da forma “behaviorista” como foi feito no presente estudo, analisando os fatores externos dos sujeitos e discutindo as habilidades motoras envolvidas na aprendizagem motora, permitiu identificar com clareza os objetivos de ensino e a sua adequação para a clientela alvo, a seleção de condições de ensino mais apropriadas e os comportamentos motores esperados como confirmação de que a aprendizagem ocorreu.

A partir dos dados obtidos neste estudo pode-se afirmar que ensinar habilidades básicas de uma prática desportiva, como o basquetebol, para crianças portadoras de síndrome de Down, foi possível principalmente por

elas estarem organizadas na forma de pré-requisitos, sequenciadas e ensinadas de acordo com o critério de complexidade crescente. Programar o ensino dessa forma permite ao professor estar atento e sensível às necessidades e dificuldades particulares de cada aluno e, assim, poder imediatamente corrigir o rumo de suas atividades oferecendo ajuda apropriada a cada um deles e às características do movimento a ser aprendido. Estes resultados corroboram aqueles encontrados por Joly (1994) e Zaniolo (1995) que mostraram que crianças com síndrome de Down, entre outras com diferentes diagnósticos de deficiência, foram capazes de aprender música e dança, com características de desempenho muito similares aos das crianças que vivenciaram as atividades propostas no programa de ensino de basquetebol.

Essas constatações permitem concluir que a programação de ensino é um instrumento bastante eficiente, pois representa a síntese de esforços conjuntos de profissionais e pesquisadores de diferentes áreas e formações, assim como torna possível a integração da criança portadora de necessidades especiais em grupos esportivos, onde ela poderá desempenhar seu papel social.

Mas será que os profissionais da educação estão capacitados a programar o ensino de forma eficiente? Como será que ocorre a formação dos educadores físicos quanto a programação e elaboração de programa de ensino? Será inclusive que a literatura existente já não oferece alternativas para uma atuação transformadora³? Será ainda que a publicação de trabalhos como o presente contribuem para uma prática diferenciada do educador físico, uma vez que sugerem uma atuação baseada em pré-requisitos envolvidos em uma habilidade e não na repetição exaustiva de um mesmo movimento?

Somente a partir de questionamentos, discussões e controvérsias da situação presente, o educador físico poderá encontrar novas perspectivas para uma atuação educacional transformadora, revendo inclusive sua função dentro do sistema educacional, na expectativa de que haja um avanço não só na sua área mas também em áreas afins.

³A Educação Física é sempre processo, realimentada pela prática consciente dos sujeitos sobre a realidade esportiva, numa concepção dialética, favorecendo a participação do aluno em sua própria aprendizagem e avaliação dos resultados.

REFERÊNCIAS e BIBLIOGRAFIA

- ALMEIDA, G.L. **Utilização de um instrumento de medida tridimensional na investigação do desenvolvimento motor infantil.** São Carlos : UFSCar, 1988. 128 p. Dissertação (Mestrado).
- ALMEIDA, P.N. **Dinâmica lúdica : jogos pedagógicos para escolas de 1º e 2º graus.** 3 ed. São Paulo : Loyola, 1981. 148 p.
- ANDRADE, A. Teoria e prática da aprendizagem motora em educação física. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, Maringá , v.13, n.3, p. 327-335, maio, 1992.
- BEE, H.J., MITCHELL, S.K. **A pessoa em desenvolvimento.** Trad. Jamir Martins. São Paulo : Harper & Row do Brasil, 1984. 534 p.
- **A criança em desenvolvimento.** Trad. Antonio C.A. Pereira et al. São Paulo : Harper & Row do Brasil, 1977. 179 p.
- BOTOMÉ , S.P. **Como decidir o que ensinar : objetivos de ensino, necessidades sociais e tecnologia educacional.** Campinas : Papyrus; Caxias do sul : Editora da Universidade de Caxias do Sul. (No prelo)
- **Processos comportamentais básicos em metodologia de pesquisa : da delimitação do problema à coleta de dados.** São Carlos : UFSCar, 1994. 11 p. (Apostila)
- **Objetivos de ensino, necessidade sociais e tecnologia educacional.** [s.l:s.n], 1987. 268 p.
- **Características de medidas e níveis de mensuração.** São Carlos : UFSCar, 1980. (Apostila)
- **Análise de objetivos terminais : uma proposta de procedimento.** São Paulo : USP, 1977. 60 p. (Apostila)
- BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. **Terminologia da educação física e desportos.** Brasília : Departamento de Documentação e Divulgação, 1981.
- BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Educação Física e Desportos. **Caderno técnico-didático : basquetebol.** Brasília : MEC/DDD, 1980. 141 p.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Atenção à Pessoa Portadora de Deficiência. **Informações sobre a Síndrome de Down:** destinada a profissionais de unidade de saúde. Brasília : Secretaria de Assistência à Saúde/DAPS, 1994. 20 p.

- BRASIL. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Atenção à Pessoa Portadora de Deficiência. **Informações sobre a Síndrome de Down**: destinada a pais. Apoio Fundação Síndrome de Down. Brasília : Secretaria de Assistência à Saúde/DAPS, 1994. 20 p.
- BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. Secretaria dos Desportos. **Olimpíadas especiais** : basquetebol : programa de destrezas, apoio e participação técnica. Brasília : Departamento de Desportos das Pessoas Portadores de Deficiência. 61 p.
- BRUEL, A., BERZI, A., BONZON, C. **Jogos motores na escola maternal**. Trad. Léa Demajorovici e Maria Selma Ribeiro de Assis Almeida. São Paulo : Manole, 1987. 80 p.
- CARMO, A.A. do. **Educação Física** : crítica de uma formação acrítica. São Carlos : UFSCar, 1982. 184 p. Dissertação (Mestrado).
- CASTELANNI FILHO, L. et al. **Educação física novos compromissos** : pedagogia, movimento, miséria. São Paulo. s.d. (Apostila.)
- CASTELLANI FILHO, L. **Educação física no Brasil** : a história que não se conta. 2. ed. Campinas : Papyrus, 1991. 225p.
- COSTA, L.P. **Diagnóstico de educação física/desportos no Brasil**. Rio de Janeiro : MEC-FENAME, 1971. 392 p.
- CUNHA, M.S.V. **Educação Física ou ciência da motricidade humana**. 2 ed. Campinas : Papyrus, 1991. 104 p.
- CRATTY, B. **Inteligência pelo movimento**. São Paulo : Difel, 1975.
- DAIUTO, M.B. **Basquetebol** : metodologia do ensino. 4 ed. São Paulo : Brasil Ed., 1974. 417p.
- DANGELO, J.G. e FATTINI, C.A. **Anatomia humana básica**. Rio de Janeiro : Atheneu, 1978.
- FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BASKETBALL. **Regras oficiais de basketball**. São Paulo : FPB, 1994.
- FERREIRA, A.E.X. e DE ROSE, D. Jr. **Basquetebol** : técnicas e táticas : uma abordagem didática-pedagógica. São Paulo : EPU, 1987. 94 p.
- FLINCHUM, B.M. **Desenvolvimento motor da criança**. trad. Darcymires R. Barros e Daisy R.P. Barros. Rio de Janeiro : Interamerica, 1983. 110 p.
- FRACCAROLLI, J.L. **Biomecânica** : análise dos movimentos. 2 ed. Rio de Janeiro : Cultura Médica, 1981. 251 p.

- FREIRE, J.B. **Educação de corpo inteiro** : teoria e prática da Educação Física. São Paulo : Editora Scipione, 1989. 224 p.
- **De corpo e alma** : o discurso da psicomotricidade. São Paulo : Summus, 1991. 153 p.
- GUERRA, M. **Recreação e lazer**. Porto Alegre : Sagra, 1982.
- HOLLINSHEAD, W.H. **Livro-texto de anatomia humana**. São Paulo : Harper & Row do Brasil, 1980.
- HOLLINSHEAD, W.H. e ROSSE, C. **Anatomia**. 4. ed. Rio de Janeiro : Interlivros Ed., 1981.
- JOLY, I.Z.L. **Aplicação de procedimentos de musicalização infantil em crianças deficientes**. São Carlos : UFSCar, 1994. 187 p. Dissertação (Mestrado).
- JUNGHÄNEL-PEDRINELLI, V. **Formação de esquema motor em crianças portadoras de síndrome de Down**. São Paulo : USP, 1989. 72 p. Dissertação (Mestrado).
- KELLER, F.S. Adeus, mestre! **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 24, n.3, p. 207-212, 1972.
- LE BOULCH, J. **Educação psicomotora** : psicocinética na idade escolar. Trad. Jeni Wolf. Porto Alegre : Artes Médicas, 1987. 356 p.
- LEFÈVRE, B.H. **Mongolismo** : orientação para famílias. São Paulo : ALMED, 1981. 188 p.
- LUNA, S.V. **Sobre o problema de pesquisa**. São Paulo : PUC, [1979?]. 25 p. (Apostila).
- MAGILL, R.A. **Aprendizagem motora** : conceitos e aplicações. São Paulo : E. Blücher, 1984. 27 p.
- MARCELLINO, N.C. **Lazer e educação**. 2. ed. Campinas : Papyrus, 1990. 164 p.
- MAZZOTA, M.J.S. **Fundamentos de educação especial**. São Paulo : Pioneira, 1982. 137 p.
- MEDINA, J.P.S. **A educação física cuida do corpo... e "mente"** : bases para a renovação e transformação da educação física. 8. ed. Campinas : Papyrus, 1989. 96 p.
- **O brasileiro e seu corpo** : educação e política do corpo. Campinas : Papyrus, 1987. 135p.

- MENDES, E.G. **A institucionalização do portador de deficiência no Brasil.** São Carlos : UFSCar, 1993b. (Apostila).
- **A integração escolar do portador de deficiência** : significado na realidade brasileira. São Carlos : UFSCar-mimeo, 1993c.
- MIRANDA, N. **200 Jogos Infantis.** 11 ed. Belo Horizonte : Ed. Itatiaia, 1989. 294 p.
- MITCHEL & KAGAN. **Desenvolvimento e personalidade da criança.** 2° ed. Harbra.
- MIRON, E.M. **Avaliação de um programa de iniciação ao voleibol, aplicado em um grupo de deficientes auditivos.** São Carlos : UFSCar, 1995. Dissertação (Mestrado).
- MOREIRA, W.W. **Educação e desordem** : um binômio a ser alcançado. Campinas : Unicamp, 1992. p.73 (Apostila).
- MUSTACCHI, Z., ROZONE, G. **Síndrome de Down** : aspectos clínicos e odontológicos. São Paulo : CID, 1990. 248 p.
- OLIVEIRA, J.G.M. , BETTI, M., OLIVEIRA, W.M. **Educação física e o ensino de 1° Grau** : uma abordagem crítica. São Paulo : EPU/EDUSP, 1988. 67 p.
- OLIVEIRA, V.M. **O que é educação física.** 6 ed. São Paulo : Brasiliense, 1987. 113 p. (Coleção Primeiros Passos, 79)
- PASSOS, S.C.E. **Efeitos da variabilidade de prática na aprendizagem de uma habilidade motora.** São Paulo : USP, 1989. 102 p. Dissertação (Mestrado).
- PAVIANI, J.; BOTOMÉ , S.P. **Interdisciplinaridade** : disfunções conceituais e enganos acadêmicos. Caxias do Sul : EDUCS, 1993. 78 p.
- PESSOTTI, I. **Deficiência mental** : da superstição à Ciência. São Paulo : EDUSP, 1984. 206 p.
- PUESCHEL, S.M. (org.). **Síndrome de Down** : guia para pais educadores. trad. Lúcia H.Reily Campinas : Papyrus, 1993. 306 p.
- REVISTA PAULISTA DE EDUCAÇÃO FÍSICA.** V.5, N.1/2,jan./dez. 1991.
- ROSADAS, S. C. **Avaliação e efeitos no comportamento motor, de um programa especial de atividades motoras aplicadas em um grupo de estudantes de classe especial, portadores de defices mentais.** Rio de Janeiro : Escola de Educação Física e Desportos/ UFRJ, 1988. Dissertação (Mestrado).

- SANTIN, S. **Educação física** : temas pedagógicos. Porto Alegre : EST/ESEF, 1992.
- **Educação física** : outros caminhos. 2 ed. Porto Alegre : EST/ESEF, 1993.
- SÃO PAULO (Estado) Secretaria da Educação. Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas. **Educação física no ciclo básico**. São Paulo : SE/CENP, 1989. 55p.
- SÃO PAULO (Estado) Secretaria da Educação. Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas. **Proposta curricular para o ensino de educação física** : 1º grau. 4 ed. São Paulo : SE/CENP, 1992. 60p.
- SÃO PAULO (Estado) Secretaria da Educação. Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas. **Estudo para a proposta curricular de educação física para os CEFAM's e HEM'S**. São Paulo : CENP, 1990. p.73 (Apostila).
- SIDMAN, M. Aprendizagem-sem-erros e sua importância para o ensino do deficiente mental. **Psicologia**, São Paulo, n.3, nov. 1985. p. 1-15.
- SIMPSON, D.M. **Aprendendo a aprender**. Trad. Octávio Mendes Cajado. São Paulo : Cultrix, 1968. 120 p.
- SOARES, C. L. **Fundamentos da educação física escolar**. Campinas : Unicamp. [1987?]. 26 p. (Apostila).
- SOUZA NETO, S. **A educação física na escola** : ação docente no ensino de 1º e 2º graus. São Carlos : UFSCar, 1992. Dissertação (Mestrado).
- STODDARD, L.T.; MCILVANE, W.J.; ROSE, J.C. Transferência de controle de estímulo com estudantes deficientes mentais: modelagem de estímulo, superposição e aprendizagem em uma tentativa. **Psicologia**, São Paulo, n.13, mar., 1987, p. 13-27.
- TOJAL, J.B.A.G. **Motricidade humana** : o paradigma emergente. Campinas, SP : UNICamp, 1994.
- ZANIOLO, L.O. **Motricidade humana e tecnologia educacional** : aplicação de procedimentos de dança em crianças portadoras da síndrome de Down. São Carlos : UFSCar, 1995. 146 p. Dissertação (Mestrado).

ANEXOS

ANEXO 1

Observação realizada com quatro sujeitos portadores de síndrome de Down em uma escola especial de São Carlos/SP durante as atividades desenvolvidas nas aulas Educação Física

A duração das observações às aulas de Educação Física variaram de acordo com o local de realização.

As aulas em sala de aula, transcorriam com a chegada dos alunos em fila por ordem crescente de tamanho, depois eram colocados sentados no banco sueco ao lado da parede. A partir daí, cada aluno era chamado pelo nome e quando necessário conduzido fisicamente (o professor ia até o aluno e o segurava pelo braço e/ou mão) para o início e a realização das atividades.

O professor dava as instruções verbais coletivamente aos sujeitos, para que realizassem uma seqüência de atividades, as quais pouco variavam. Estas atividades consistiam basicamente em:

- andar e correr (de frente e de costas) em volta dos materiais espalhados pelo chão;
- subir no banco sueco ao lado do espaldar e andar sobre ele ou subir e descer do espaldar;
- subir e descer a escada;
- subir e saltar do plinto;
- fazer rolamentos de frente no colchão;
- voltar a sentar.

O início das aulas de Educação Física no pátio era o mesmo das aulas na sala e as atividades realizadas neste espaço basicamente consistiram em:

- andar e correr até um local determinado;
- deslocar-se de diferentes formas (sobre um pé de frente, sobre os dois pés de frente e de costas);
- deslocar-se e quicar a bola;
- quicar a bola com uma e ambas as mãos;
- passar a bola rolando;
- passar a bola pelo ar;

- receber a bola.

Independendo do local de realização das atividades de Educação Física, ao término das aulas, os alunos se deslocavam andando em fila até a classe onde a professora os aguardavam.

Nas atividades que envolviam bola foi utilizada a de basquete oficial mirim, a qual mede 72-74 cm de circunferência, pesa 500-540 gr e quando inflada quica 120-140cm.

ANEXO 2

Descrições dos quatro sujeitos participantes das sessões experimentais quanto aos aspectos do comportamento motor, social, de motivação, de atenção e de entendimento verbal e gestual

As caracterizações de cada um dos sujeitos relacionadas aos aspectos do comportamento motor, de atenção, social, de motivação e de entendimento verbal e gestual estão apresentadas no Quadro 33. Os dados dos sujeitos 1, 3 e 4 foram baseados nas observações descritas no Capítulo 3 e do sujeito 2 foram obtidos por meio de conversa com a fisioterapeuta da Instituição, uma vez que esse sujeito não foi observado no período anterior.

No Quadro A as habilidades motoras consideradas dentro dos padrões da normalidade foram indicadas com o uso da palavra "sim". O significado inverso é representado pela palavra "não".

As habilidades apresentadas com números ao lado representam respectivamente:

1 - tarefa simples - exigência de apresentação pelo aluno de seqüência de no máximo três comportamentos motores a cada solicitação verbal feita pelo professor. Por exemplo: quicar a bola até o final da quadra; pegar a bola e arremessar em direção a um alvo próximo.

2 - tarefa complexa - exigência de apresentação pelo aluno de seqüência com mais de três comportamentos motores a cada solicitação verbal feita pelo professor. Por exemplo: pegar a bola, quicá-la até o final da quadra, arremessá-la em um alvo próximo e pegá-la novamente.

3 - movimentos mais amplos - movimentos que requerem a coordenação motora grossa ou ampla.

4 - movimentos mais detalhados - movimentos que requerem a coordenação motora fina.

Características de habilidades motoras	Sujeito 1	Sujeito 2	Sujeito 3	Sujeito 4
Anda de frente	sim	sim	sim, mas joga a perna direita para a lateral do corpo	sim
Anda de costas	sim	sim	sim, com dificuldade	sim
Corre de frente	sim	sim	sim, mas joga a perna para a lateral do corpo e não imprime velocidade	sim
Corre de costas	não	sim	não, anda apressado	sim
Imprime velocidade nos deslocamentos	desenvolve velocidade moderada nas corridas e se cansa quando corre mais de 20 metros	sim, mas somente por uns 20 metros.	apresenta velocidade baixa nos deslocamentos	desenvolve velocidade moderada nas corridas e se cansa quando corre acima de 20 metros
Apresenta velocidade no início dos deslocamentos (arranque)	raramente	raramente	não	não
Equilibra-se sobre uma perna, durante aproximadamente 10 segundos	equilibra-se sobre a perna direita. Sobre a esquerda requer ajuda física (segurar nos dedos da mão do professor para iniciar o movimento, depois fica sozinho)	sim, tanto com a perna direita quanto com a esquerda	com a perna direita requer ajuda física (o professor tem que segurá-la pelo braço) e na perna esquerda requer que o professor ajude a fletir a perna oposta e a segure com firmeza pelo corpo	equilibra-se tanto na perna direita quanto na perna esquerda
Desloca-se equilibrando sobre uma perna (direita e esquerda)	Para qualquer uma das pernas requer ajuda física	sim, somente no início requer ajuda física	com a perna direita necessita de ajuda física do professor, com a perna esquerda não se desloca nem com ajuda física	sim
Equilibra-se sobre a trave	sim	sim	requer ajuda física do professor. Fica contraída, trêmula, cabeça baixa e fecha os olhos	sim
Desloca-se sobre a trave	sim, com ajuda física. As vezes percorre um espaço curto da trave sozinho	sim	sim, com ajuda física do professor. Fica trêmula, contraída, cabeça baixa e fecha os olhos	sim
Salta do plinto com as duas pernas de uma altura de aproximadamente um metro	sim, flexionando as duas pernas e apoiando os dois pés simultaneamente no solo, com ajuda física do professor.	sim, com ajuda física do professor e flexionando as duas pernas	sim, flexionando as duas pernas e apoiando os dois pés simultaneamente no solo, com ajuda física do professor (o professor tem que ficar à frente dela e segurando-a pelas duas mãos).	sim, flexionando as duas pernas e apoiando os dois pés simultaneamente no solo, com ajuda física do professor
Salta distanciando do plinto	sim, com ajuda física.	sim com ajuda física	não, salta bem próximo ao plinto	sim, com ajuda física
Salta com os dois pés simultaneamente sobre um pneu	sim com ajuda física	sim com ajuda física	não, nem com ajuda física	sim, com ajuda física
Gira pela frente e por trás deslocando os pés	sim	sim	sim	sim
Movimenta dependentemente os braços	sim	sim	sim	sim
Movimenta dependentemente as pernas	sim	sim	sim	sim
Movimenta independentemente as pernas	sim (bicicleta, escada, marcha)	sim (bicicleta, escada, marcha)	sim (bicicleta, marcha, espaldar) com dificuldade	sim (bicicleta, espaldar, marcha)

Movimenta independentemente os braços (movimentos de rotação com os braços)	sim	sim	sim	sim
Flexiona todas as partes do corpo	sim	sim	sim	sim
Estende todas as partes do corpo	sim	sim	sim, com exceção da pernas	sim
Realiza rotações com todas as partes do corpo	sim	sim	sim	sim
Coloca as mãos no chão quando em pé	sim	sim	sim, com dificuldade (talvez por falta de equilíbrio)	sim
Segura a bola de basquete	sim, apoiando as mãos e os dedos à lateral da bola	sim	sim, com a ponta dos dedos	sim, apoiando as mãos e os dedos à lateral da bola
Quica a bola com a mão direita	sim, impulsiona a bola de três a quatro vezes seguidas ao solo e fica olhando ela quicar sozinha, depois pega novamente e reiniciar o movimento	não, joga a bola ao chão e fica olhando ela correr	sim, impulsiona a bola ao solo por duas vezes, depois segura a bola e recomeça o movimento	sim, impulsiona a bola ao solo por aproximadamente dez metros com desenvoltura
Quica a bola: mão esquerda	não	não	sim, impulsiona a bola ao solo uma vez ou duas, segura a bola e recomeça o movimento	sim, impulsiona a bola ao solo por aproximadamente cinco metros, segura a bola e reinicia o movimento
Quica a bola alternando as mãos	não	não	sim, impulsiona a bola umas duas vezes com cada mão e pára o movimento, para recomeçar requer nova instrução	sim, impulsiona a bola ao solo por aproximadamente quinze metros, segura a bola e reinicia o movimento
Pega a bola rolando no chão quando bem próximo	sim, deixando as mãos apoiadas no solo e quando a bola chega aos braços ele os flexiona	sim	sim, pega bola deixando as mãos apoiadas no solo e quando a bola chega aos braços ele os flexiona	sim, quando a bola se aproxima do corpo, flexiona o tronco, segura a bola com as duas mãos
Pega a bola quando vem pelo ar e é lançada próximo do sujeito	sim, olha para a bola lançada, estende os braços, vira o rosto e quando a bola toca os braços ele os flexiona	sim	sim, olha para a bola lançada, estende os braços, vira o rosto e quando a bola toca os braços ele os flexiona	sim, observa a bola lançada, estende os braços na direção, depois segura pelas mãos
Lança a bola com as duas mãos na direção indicada e pelo ar	sim	sim	sim, com dificuldade na direção	sim
Lança a bola para um sujeito próximo, com as duas mãos e pelo ar	sim, a uma distância de 1,5 metros a bola chega nas mãos do professor	sim	sim, quando a menos de um metro do professor a bola chega as suas mãos	sim, quando a uma distância menor de 2,5 metros a bola chega nas mãos do professor
Lança a bola com uma mão na direção indicada e pelo ar	sim, com ambas as mãos mas sem muita precisão	sim	sim, com ambas as mãos mas sem muita precisão	sim, com a mão direita. Com a mão esquerda lançamento não é preciso
Lança a bola com uma mão, fazendo com que a bola pelo ar chegue as mãos de outro sujeito quando distanciado a dois metros	sim, com a mão direita	sim	não	sim, com ambas as mãos

Características de comportamento de atenção				
Olha em direção aos movimentos executados: pelo professor, pelos colegas e por ele mesmo no espelho	sim	sim	sim	sim
Características de comportamentos sociais				
Relaciona-se socialmente durante a aula	sim, física e verbalmente, com todos os elementos da classe, fica de mãos dadas ou abraçado aos colegas do mesmo sexo quanto do oposto. Às vezes derruba os colegas no chão e pula em cima (não demonstra violência, mas o querer ficar junto)	sim	com todos os elementos da classe, fica de mãos dadas ou abraçado aos colegas tanto do mesmo sexo, quanto do oposto	sim, física e verbalmente. É afetiva e cheia de "mimos"
Características de motivação e interesse				
Necessita incentivo para iniciar a prática de atividades físicas, além da orientação	raramente requer incentivo verbal	incentivo verbal e físico	incentivo verbal e físico	incentivo verbal
Realiza as atividades com maior interesse quando elogiado	sim		sim	sim
Demonstra interesse quando é chamado para as atividades e ao final da mesma	sempre que é chamado sorri e vai prontamente, ao final fica tocando fisicamente todos os colegas		sempre que é chamado sorri e vai prontamente, ao final senta e fica observando	sempre que é chamado realiza a atividade, ao final senta e fica observando
Características de entendimento verbal e gestual				
Atende comando verbal: - atende pelo nome - realiza tarefas de acordo com as instruções	sim, apresenta resposta motora quando chamado pelo nome (olha ou vira-se em direção ao professor). Realiza tarefas simples ¹ conforme instruções	sim, atende pelo nome e realiza tarefas complexas ² conforme as instruções	sim, apresenta resposta motora quando chamado pelo nome (olha ou vira-se em direção ao professor). Realiza tarefas simples conforme instruções	sim, atende pelo nome e realiza tarefas complexas ² conforme as instruções
Segue modelo motor	sim, os movimentos mais amplos ³ são seguidos e os mais detalhados ⁴ na maioria das vezes não		sim, os movimentos mais amplos são seguidos, os mais detalhados na maioria das vezes não	sim, os movimentos mais amplos são seguidos, os mais detalhados às vezes são

QUADRO A. Caracterização de aspectos do comportamento motor, de atenção, sociais, de motivação e interesse, de entendimento verbal e gestual, apresentados por quatro crianças portadores de síndrome de Down matriculadas na Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais -APAE/São Carlos, durante as aulas de Educação Física.

ANEXO 3

Descrição das atividades realizadas para a aplicação do comportamento - *Manejar o corpo com naturalidade*

O levantamento feito em livros, manuais e subsídios de atividades lúdicas, de jogos e de Educação Física indicou que os principais tipos de brincadeiras utilizados para a faixa etária de sete a dez anos são as estafetas e as que envolvem pegador.

Pensando nisso, as atividades foram propostas tentando incluir algumas das características destes tipos de brincadeiras.

Comportamentos observados:
Movimentar a perna para a frente e para trás do eixo corporal enquanto a outra permanece apoiada no solo
Movimentar uma perna para a lateral e para o eixo corporal, enquanto a outra permanece apoiada no solo
Movimentar uma das pernas para a sua frente e depois para a lateral, enquanto a outra permanece apoiada no solo no eixo corporal
Condições de ensino

Atividade: "Danças"

Algumas músicas foram selecionadas de acordo com interesse dos alunos e executadas com a realização dos movimentos propostos pelo objetivo comportamental (movimentos de uma perna para a parte posterior e anterior, para a lateral e eixo e para frente e para o lado seguidamente enquanto a outra perna permanece parada). Primeiro, os alunos deveriam seguir os movimentos da professora, depois executar após a professora e finalmente sozinhos. Durante esta atividade seguindo o modelo, ocorreu dos sujeitos terem uma melhor forma de visualizar o movimento, isto é, para um sujeito o movimento foi realizado ao lado dele, para outros à frente ou ainda um de frente para o outro, simulando a situação de "espelho".

A princípio esta atividade foi feita com bambolê, na qual o aluno tinha o referencial de para frente (fora), juntar os pés (dentro) e para trás (fora); atividade esta que não foi eficiente pelos motivos expostos nos resultados.

Foram utilizadas também marcas de fita crepe no chão, as quais indicavam onde o sujeito deveria colocar o pé.

Material: rádio-gravador, fitas K7, bambolê e fita crepe.

Atividade: "Chute a bola"

Foi observado o movimento frente e trás com uma perna, enquanto permanecia equilibrado em um pé só, durante o chute a bola.

Material: bola de plástico.

Comportamento observado:
- deslocar-se de frente, costas e lateral
Condições de ensino

Atividade: "Contestes variando a forma de deslocamento"

O sujeito se posicionava atrás da marca no chão e a sua frente foi colocado um limite. Ao sinal estabelecido (visual - a movimentação de um lenço e sonoro o soar de um apito) o sujeito deveria se deslocar (a cada rodada foi exigido um forma diferente de deslocamento: frente, costas e lateral) até o limite e retornar ao local inicial.

Posteriormente foi solicitado que se deslocasse de uma forma na ida e de outra na volta.

Durante esta atividade puderam ainda ser observados os comportamentos: sair ao sinal, início de deslocamentos em alta velocidade (arranque) e identificação de diferentes estímulos.

Material: fita crepe, um objeto, apito e lenço colorido.

Comportamentos observados:
- andar
- correr
- andar em diferentes velocidades
- alternar diferentes ritmos de andar
- correr em diferentes velocidades
- alternar diferentes ritmos de correr
- alternar diferentes ritmos de correr e andar
- deslocar-se em diferentes velocidades
Condições de ensino

Atividade: "Visita ao Castelo Ratimbum"

Esta atividade seguiu o esquema de uma aula historiada, isto é, o condutor da brincadeira narrava uma história durante a qual foi solicitado ao aluno representar as atividades propostas.

A história a ser utilizada sugere um percurso até o Castelo Ratimum, durante o qual é necessário deslocar-se de diferentes formas (trem, cavalo, avião, barco, andar e correr) e em diferentes velocidades, assim como se movimentar livremente. Figuras com os tipos de deslocamentos a serem feitos foram apresentadas aos sujeitos antes de cada representação, assim como foi levada uma carta para representar a do Rei.

O condutor da brincadeira deve verbalizar as falas descritas e deverá fazer adaptações quando julgar necessárias.

A história é a seguinte:

“- Vamos passear até ao Castelo Ratimum e para isso cada um deve arrumar sua mochila. - Não se esqueçam que pegar toalha, escova de dentes, lanche, água e o que mais vocês quiserem.

- O Rei do Castelo nos mandou esta carta de como devemos fazer para chegar até lá, então vamos fazer tudo que o Rei ordenar.

- Primeiro vamos pegar o trem, pois o caminho é muito longo - Então vamos!: (serão sugeridos diferentes velocidades, balanço, curva, túnel, aumento da velocidade e descarrilamento do trem, assim como o som).

- Oh! Escute o barulho, o que será que está chegando? (barulho de cavalos) Isso mesmo, pegue um cavalo e vamos seguir o caminho até o Castelo. (explorar diferentes velocidades e som do animal)

- Olhe...tem um rio, vamos descer do cavalo e pensar como podemos atravessá-lo...nadando? Ah não! é muito longe. Então entre em um barco e vamos em frente cantando:

“Rema, rema, rema
rema, rema, remador
pesca, pesca, pesca,
pesca, pesca, pescador
Vamos lá, com vontade.
Rema, rema, rema
rema, rema, remador

pesca, pesca, pesca,
pesca, pesca, pescador.”

- Oba! Já atravessamos o rio, agora vamos caminhar um pouco (sugerindo bem devagar para respirar).

- Nossa Senhora! Tem um bicho lá adiante, comece a andar mais rápido. O bicho está se aproximando... vamos correr! Corra! Corra!

- Olhem...tem aviões lá na frente, pegue um para que possamos fugir do bicho. (sugerir para que abram os braços e façam o som).

- Ufa....que bom conseguimos fugir. Ele ficou lá embaixo.

- Olhem o Castelo Ratibum lá na frente, vamos pousar os aviões. Isso mesmo, desliguem os motores.

Nesse instante o condutor da brincadeira faz as falas do Rei:

- Sejam bem-vindos ao meu Castelo. Fico muito feliz em recebê-los e por isso promovi esta festa. (músicas diversas foram colocadas para que eles dançassem livremente).”

Material : figuras dos itens que foram representados, uma carta.

Comportamentos observados:
- deslocar-se rápida e instantaneamente ao sinal estabelecido;
- deslocar-se ao sinal estabelecido;
Condições de ensino

Atividades: “Conteste: saí ao sinal”

A atividade consistiu em se deslocar ao sinal determinado (estímulo sonoro - apito e visual - lenço) até a marca determinada.

O sujeito se posicionava atrás da marca no chão e a sua frente foi colocado um objeto qualquer. Ao sinal estabelecido (visual - a movimentação de um lenço e sonoro o soar de um apito) o sujeito deveria se deslocar de frente tão rápido quanto possível em direção ao objeto, pegá-lo e retornar ao local.

Durante essa atividade pode ser observado o conhecimento dos limites espaciais, a velocidade nos deslocamentos e o início de deslocamentos em alta velocidade (arranque).

Material: fita crepe, um objeto, apito e lenço colorido.

Comportamentos observados:
- suspender a execução de movimentos corporais ao sinal estabelecido;
Condições de ensino

Atividade: "Estátua"

Esclarecidas as regras do jogo de: parar de se movimentar ao sinal estabelecido (visual - o lenço colorido estiver no chão; tátil - toque físico com bola do "mestre" e auditivo - o apito), o de não se mexer enquanto o mestre faz caretas e de que será o mestre quem não sorrir, a brincadeira começou.

O aluno deveria estar se movimentando livremente e ao sinal estabelecido suspender a execução dos movimentos. A partir daí o "mestre" deveria sorrir para o participante e se este não se mexesse seria o próximo "mestre".

Material: lenço colorido, apito, fitas K7, rádio-gravador, extensão e bola.

Comportamentos observados:
- realizar movimentos corporais e suspendê-los ao sinal estabelecido
Condições de ensino

Atividade: "Pára e anda"

O jogo consistiu em se movimentar quando começasse a música e de agachar quando parasse a música. O mesmo aconteceu quando na apresentação do estímulo visual, de andar quando o lenço suspenso e de parar quando no chão.

Dependendo do sujeito estes comportamentos foram observados, colocando o sujeito de frente para a professora e ao estímulo determinado deveria abrir e fechar os olhos, movimentar as mãos (bater palmas, balançar etc).

Material: rádio-gravador, fitas K7, extensão e lenço colorido.

Comportamento observado:
- estar em deslocamento e desviar dos obstáculos.
Condições de ensino

Atividade: "Pega"

O aluno deveria se deslocar livremente e quando encontrasse os obstáculos deveria desviar.

A brincadeira de "Pega" foi feita entre os objetos espalhados pela sala, sendo que o sujeito deveria desviar dos obstáculos.

A atividade de "Pega" consistiu em um pegador agarrar os fugitivos. Quando o pegador pegava um dos fugitivos, o pegador tornava-se fugitivo e o fugitivo em pegador.

Material: objetos que serviram de obstáculos.

Comportamentos observados:
- Girar o corpo
- Girar o corpo em diferentes direções

Atividade: "Giros"

Baseando-se em atividades que requeressem a transferência de um objeto de um lugar para outro, foi elaborada a seguinte atividade: para realização de giros inteiros, foi colocado um bambolê à frente do sujeito e dentro dele uma lata. Então era pedido que pegasse o bambolê, desse um giro completo e retornasse-o na lata. Para os meio-giros duas latas foram colocadas, uma à frente e outra atrás do sujeito, e em volta da lata da frente havia um bambolê, o professor pedia então, que o sujeito transferisse o bambolê de uma lata para outra. Estas atividades foram realizadas também transferindo a lata para os bambolês.

Para realização de giro inteiro após o modelo também foi feita uma atividade que consistiu na professora pegar uma bola à sua frente, realizar um giro completo e passar a bola para o sujeito que estava a sua frente.

Outra atividade proposta envolvia deslocamento e giro, consistiu em correr até uma lata colocada à frente e a certa distância do sujeito, e ao pedido da professora deveria correr até ela, contorná-la (realizando giro inteiro ou meio giro) e voltar ao local inicial. Foi solicitado que girasse dos dois lados (Direito - D e Esquerdo - E). Em algumas destas tentativas foi solicitado que o sujeito chutasse uma bola antes iniciar o deslocamento.

Material: bambolês, latas de nescau, bola de basquetebol mirim e de plástico.

Comportamentos observados:
- início de deslocamentos em alta velocidade (arranque) e
- executar deslocamentos rápidos.
Condições de ensino

Atividades: "Tiros"

O aluno deveria se posicionar atrás da marca estabelecida no chão e ao sinal estabelecido (lenço e apito) se deslocar o mais rápido possível até a outra marca estabelecida a frente dele. O tempo gasto para percorrer o espaço foi anotado.

Durante essa atividade foi observada a identificação de diferentes estímulos, a saída ao sinal estabelecido e a identificação de limites espaciais.

A outra atividade consistiu no aluno ser a vítima e fugir do pegador e quando fosse pego seria o pegador e deveria correr atrás do antigo pegador.

Material: lenço, apito e fita crepe.

Comportamento observado:
- saltar
- saltar em diferentes alturas.
Condições de ensino

Atividade: "Salto em altura"

Primeiramente o aluno deveria imitar animais que realizassem o movimento de salto, como por exemplo o sapo, o canguru etc. Posteriormente deveria saltar os objetos espalhados pelo chão e finalmente saltar a corda estendida em três alturas diferentes (10, 20 e 30 centímetros).

O aluno deveria saltar por três vezes a mesma altura com sucesso para que pudesse pular a altura seguinte.

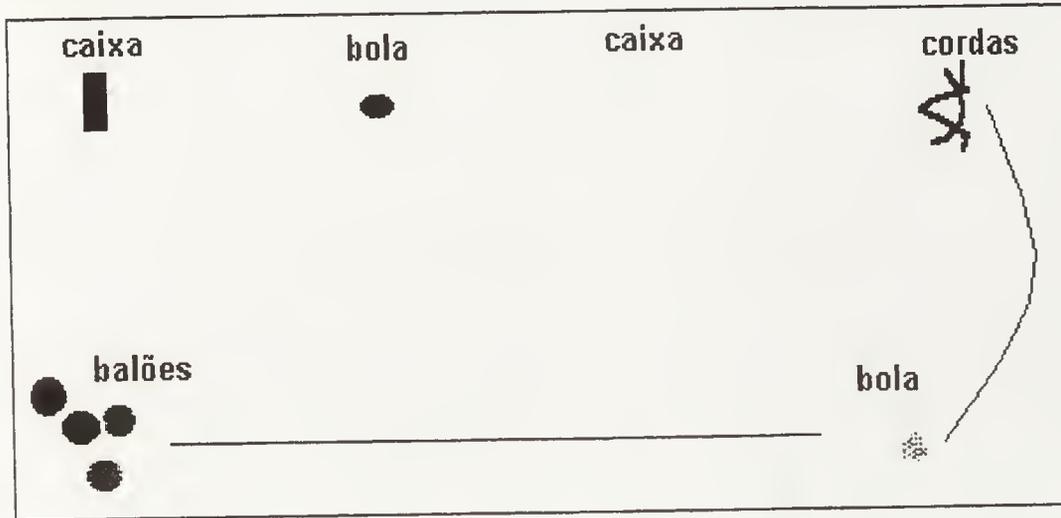
Material: corda e colchão.

Comportamentos observados:
- alternar diferentes ritmos de corrida com diferentes alturas de salto
Condições de ensino

Atividade: "Circuito"

O aluno deveria saltar os objetos espalhados pela sala, sendo ressaltada a necessidade de percorrer os espaços entre os objetos com maior velocidade e ao final estourar os balões, se fosse do interesse do sujeito. A distribuição dos materiais foi a seguinte:

Sala de aula



Material: bolas, caixas, cordas e balões.

Comportamentos observados:

. realizar as habilidades de deslocar-se em diferentes formas e velocidades, saltar, girar e desviar de obstáculos.

Condições de ensino

Atividade: "Misturando as habilidades motoras"

Ao aluno foi dada a instrução verbal seguida por movimentos realizados pelo condutor para que a seqüência exposta fosse executada:

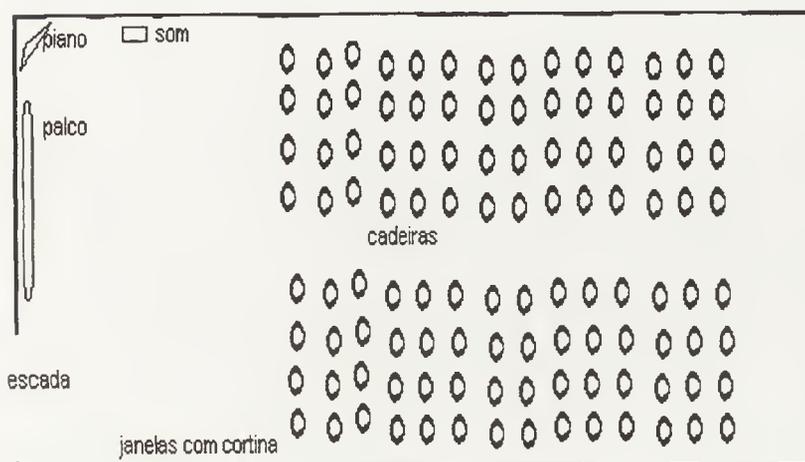
- correr e saltar a corda estendida no solo com os dois pés unidos;
- andar lateralmente, ora direita ora esquerda;
- andar de costas com uma bola na mão e ao encontro do obstáculo, girar o corpo e por a bola no chão;
- saltar aproximadamente 20 cm, andar de frente e de encontro do obstáculo mudar a direção do deslocamento.

Material: corda, pneus, arcos e latas

Se após todas as tentativas definidas como critérios para a execução das atividades o aluno não apresentasse desempenho satisfatório em um(s) comportamento(s) que a atividade se propunha a desenvolver, a atividade era revista e poderiam surgir novas etapas ou mesmo novas condições de ensino poderiam ser propostas.

ANEXO 4

Local onde ocorreram as sessões experimentais do programa de ensino de comportamentos básicos do basquetebol para crianças portadoras de síndrome de Down



ÍNDICE DE QUADROS

QUADRO 1. Relação dos 24 fundamentos envolvidos no basquetebol citados nos manuais técnico didáticos.....	20
QUADRO 2. Classes de comportamentos de diferentes níveis de generalidade que constituem o objetivo terminal “Manejar a corpo com naturalidade” do programa de ensino de basquetebol.....	40
QUADRO 3. Classes de comportamentos de diferentes níveis de generalidade que constituem o objetivo terminal “Manejar a bola com as mãos, estando o indivíduo parado ou em deslocamento” do programa de ensino de basquetebol.....	41
QUADRO 4. Componentes para a descrição de um objetivo comportamental para ensino.....	49
QUADRO 5 - Descrições comportamentais dos objetivos: 1. “Executar movimentos corporais (sem exigência quanto as diferentes direções, ritmos, graus de flexão e extensão, rotações, aduções e abduções dos membros)”, 2. “Movimentar a perna para a frente e para trás do eixo corporal enquanto a outra permanece apoiada no solo”, 3. “Movimentar uma perna para à lateral e para o eixo corporal, enquanto a outra permanece apoiada no solo”, 4. “Movimentar uma das pernas para a sua frente e depois para a lateral, enquanto a outra permanece apoiada no solo” e 5. “Girar o corpo “e 6. “Girar o corpo para diferentes direções“.....	52
QUADRO 6 - Descrições comportamentais dos objetivos: “Deslocar-se em diferentes velocidades“, “Andar em diferentes velocidades“, “Alternar diferentes ritmos de andar“, “Correr em diferentes velocidades“, “Alternar diferentes ritmos de correr“, “Alternar diferentes ritmos de correr e andar“, “Deslocar-se de frente, costas e lateral“, “Executar deslocamentos rápidos“ e “Estar em deslocamento e desviar dos obstáculos”.....	53

- QUADRO 7 - Descrições comportamentais dos objetivos "Deslocar-se ao sinal estabelecido", "Suspender a execução de movimentos corporais ao sinal estabelecido" e "Realizar movimentos corporais e suspendê-los ao sinal estabelecido".....54
- QUADRO 8- Descrições comportamentais dos objetivos "Deslocar-se rápida e instantaneamente ao sinal estabelecido " e "Iniciar deslocamentos em alta velocidade".....55
- QUADRO 9 - Descrições comportamentais dos objetivos "Saltar", "Saltar em diferentes alturas" e "Alternar diferentes ritmos de corrida com diferentes alturas de salto"55
- QUADRO 10 - Descrições comportamentais dos objetivos "Deslocar-se em diferentes velocidades", "Deslocar-se em diferentes direções" e "Deslocar-se de frente, de costas e lateral em diferentes direções e velocidades".....56
- QUADRO 11. Descrições comportamentais dos objetivos "Manusear objetos de diferentes pesos", "Manusear bolas de diferentes pesos " e "Manusear a bola de basquete e explorar seu peso".....57
- QUADRO 12- Descrições comportamentais dos objetivos "Manusear objetos de diferentes tamanhos ", "Manusear bolas de diferentes tamanhos " e "Manusear a bola de basquete e explorar seu tamanho".....57
- QUADRO 13. Descrição comportamental do objetivo "Manusear a bola de basquete e explorar suas dimensões de peso e tamanho"58
- QUADRO 14. Descrições comportamentais dos objetivos "Movimentar diferentes objetos em diferentes direções", "Movimentar diferentes bolas em diferentes direções" e "Movimentar a bola de basquete em diferentes direções".....58
- QUADRO 15 Descrições comportamentais dos objetivos "Movimentar diferentes objetos em diferentes velocidades", "Movimentar diferentes bolas em diferentes velocidades" e "Movimentar a bola de basquete em diferentes velocidades".....59

- QUADRO 16. Descrição comportamental do objetivo “Movimentar a bola de basquete combinando direções e velocidades diferentes”.....59
- QUADRO 17- Elenco das 24 habilidades motoras envolvidas na aquisição do comportamento básico “*Manejar o corpo com naturalidade*” organizadas seqüencialmente a partir de sua descrição comportamental.....60
- QUADRO 18. Elenco das 18 habilidades motoras envolvidas no comportamento básico de “*Manejar a bola com as mãos estando o indivíduo parado ou em deslocamento*”, organizadas seqüencialmente a partir de sua descrição comportamental.....62
- QUADRO 19. Condições de ensino para as habilidades motoras “Movimentar a perna para a parte posterior e anterior do eixo corporal enquanto a outra permanece apoiada no solo no eixo”, “Movimentar uma perna para a lateral e para o eixo corporal, enquanto a outra permanece apoiada no solo no eixo” e “Movimentar uma das pernas para a frente e depois para a sua lateral, enquanto a outra permanece apoiada no solo no eixo corporal” as quais são objetivos do comportamento *Manejar o corpo com naturalidade* do programa de ensino de basquetebol.....73
- QUADRO 20. Condições de ensino para as habilidades motoras “Girar” e “Girar o corpo em diferentes direções” as quais são objetivos do comportamento *Manejar o corpo com naturalidade* do programa de ensino de basquetebol.....74
- QUADRO 21. Condições de ensino para as habilidades motoras “Andar”, “Andar em diferentes velocidades”; “Alternar diferentes ritmos de andar”; “Correr”, “Correr em diferentes velocidades”; “Alternar diferentes ritmos de correr”; “Alternar diferentes ritmos de correr e andar” e “Deslocar-se em diferentes velocidades” as quais são objetivos do comportamento *Manejar o corpo com naturalidade* do programa de ensino de basquetebol.....75
- QUADRO 22. Condições de ensino para a habilidade motora “Deslocar-se de frente, costas e lateral” o qual é objetivo do comportamento *Manejar o corpo com naturalidade* do programa de ensino de basquetebol.....76

- QUADRO 23. Condições de ensino para a habilidade motora “Deslocar-se ao sinal estabelecido” a qual é objetivo comportamento *Manejar o corpo com naturalidade* do programa de ensino de basquetebol.....77
- QUADRO 24. Condições de ensino para a habilidade motora “Suspender a execução de movimentos corporais ao sinal estabelecido” a qual é um objetivo do comportamento *Manejar o corpo com naturalidade* do programa de ensino de basquetebol.....78
- QUADRO 25. Condições de ensino para a habilidade motora “Realizar movimentos corporais e suspendê-los ao sinal estabelecido” a qual é objetivo do comportamento *Manejar o corpo com naturalidade* do programa de ensino de basquetebol.....79
- QUADRO 26. Condições de ensino para a habilidade motora “Estar em deslocamento e desviar dos obstáculos” a qual é um objetivo do comportamento *Manejar o corpo com naturalidade* do programa de ensino de basquetebol.....80
- QUADRO 27. Condições de ensino para as habilidades motoras “Executar deslocamentos rápidos”, “Iniciar deslocamentos em alta velocidade” e “Deslocar-se rápida e instantaneamente ao sinal estabelecido” as quais são objetivos do comportamento *Manejar o corpo com naturalidade* do programa de ensino de basquetebol.....81
- QUADRO 28. Condições de ensino para as habilidades motoras “Saltar” e “Saltar em diferentes alturas” as quais são objetivos do comportamento *Manejar o corpo com naturalidade* do programa de ensino de basquetebol.....82
- QUADRO 29. Condições de ensino para a habilidade motora “Alternar diferentes ritmos de corrida com diferentes alturas de salto” a qual é um objetivo do comportamento *Manejar o corpo com naturalidade* do programa de ensino de basquetebol.....83
- QUADRO 30. Informações referentes aos sujeitos que participaram das atividades do programa de ensino, quanto idade, nível de escolaridade, tempo de institucionalização, peso e altura.....88

- QUADRO 31. Níveis de ajuda oferecidos aos sujeitos durante as sessões experimentais em ordem crescente de ajuda.....95
- QUADRO 32. Protocolo de registro de desempenho utilizado no programa de ensino dos comportamentos básicos do basquetebol, composto pela identificação do sujeito, número da sessão em que o comportamento foi solicitado, data, horário de início e fim da sessão, o número de tentativas, acertos e erros nas tentativas, as conseqüências, o tipo de correção realizada e descrição dos erros.....97
- QUADRO 33. Desempenho dos sujeitos S1, S2 e S4 no comportamento "Deslocar-se em alta velocidade" após a apresentação de estímulo visual, apresentado em minutos ao longo dos blocos de oportunidades.....124

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. Distribuição das proporções de acertos no comportamento “Movimentar uma das pernas para a frente e depois para lateral enquanto a outra permanece apoiada no solo no eixo corporal” para cada um dos sujeitos (S1, S2, S3 e S4) ao longo das sessões.....	101
FIGURA 2. Distribuição das proporções de acertos nos comportamentos “Girar o corpo” e “Girar o corpo em diferentes direções”(meio giro) de cada um dos sujeitos (S1, S2, S3 e S4) ao longo das sessões.....	102
FIGURA 3. Distribuição das proporções de acertos no comportamento “Deslocar-se de frente, costas e lateral” de cada um dos sujeitos (S1, S2, S3 e S4) ao longo das sessões.....	103
FIGURA 4. Distribuição das proporções de acertos no comportamento “Alternar diferentes ritmos de correr e andar” de cada um dos sujeitos (S1, S2, S3 e S4) ao longo das sessões.....	104
FIGURA 5. Distribuição das proporções de acertos no comportamento “Realizar movimentos corporais e suspendê-los aos sinais estabelecidos” cada um dos sujeitos (S1, S2 e S4) ao longo das sessões.....	107
FIGURA 6. Distribuição das proporções de acertos nos comportamentos “Deslocar-se rápida e instantaneamente ao sinal estabelecido” e “Iniciar deslocamentos em alta velocidade” de cada um dos sujeitos (S1, S2 e S4) ao longo das sessões.....	108
FIGURA 7. Distribuição das proporções de acertos nos comportamentos “Saltar” e “Saltar em diferentes alturas” de cada um dos sujeitos (S1, S2 e S4) ao longo das sessões.....	109
FIGURA 8. Quantidade de solicitações realizadas pelo experimentador e de respostas corretas de cada um dos sujeitos do programa de ensino para os comportamentos “Movimentar uma das pernas para a frente e depois para a lateral enquanto a outra permanece apoiada no solo no eixo corporal” com a perna direita e esquerda.....	110

- FIGURA 9. Quantidade de solicitações realizadas pelo experimentador e de respostas corretas de todos os sujeitos para os comportamentos “Girar o corpo” e “Girar o corpo em diferentes direções” com a perna direita e esquerda.....111
- FIGURA 10. Quantidade de solicitações realizadas pelo experimentador e de respostas corretas de todos os sujeitos para as habilidades de deslocar-se de frente e de costas envolvidas no comportamento “Deslocar-se de frente, costas e lateral”.....112
- FIGURA 11. Quantidade de solicitações realizadas pelo experimentador e de respostas corretas de todos os sujeitos para as habilidades de deslocamento lateral com a perna direita e esquerda envolvidas no comportamento “Deslocar-se de frente, costas e lateral”.....113
- FIGURA 12. Quantidade de solicitações realizadas pelo experimentador e de respostas corretas de todos os sujeitos para o comportamento “Alternar diferentes ritmos de correr e andar”.....114
- FIGURA 13. Quantidade de solicitações realizadas pelo experimentador e de respostas corretas dos sujeitos S1, S2 e S4 para o comportamento “Realizar movimentos corporais e suspendê-los aos sinais estabelecidos” ao estímulo visual (EV).....115
- FIGURA 14. Quantidade de solicitações realizadas pelo experimentador e de respostas corretas dos sujeitos S1, S2 e S4 para os comportamentos “Deslocar-se rápida e instantaneamente ao sinal estabelecido” e “Iniciar deslocamentos em alta velocidade” ao estímulo visual (EV).....118
- FIGURA 15. Quantidade de solicitações realizadas pelo experimentador e de respostas corretas dos sujeitos S1, S2 e S4 para os comportamentos “Saltar” e “Saltar em diferentes alturas”.....119
- FIGURA 16. Desempenho do sujeito S1 no comportamento “Movimentar uma das pernas para a frente e depois para a lateral enquanto a outra permanece apoiada no solo no eixo corporal” e os níveis de ajuda oferecidos após cada oportunidade de desempenho com a perna direita.....120

FIGURA 17. Desempenho do sujeito S1 no comportamento "Movimentar uma das pernas para a frente e depois para a lateral enquanto a outra permanece apoiada no solo no eixo corporal" e os níveis de ajuda oferecidos após cada oportunidade de desempenho com a perna esquerda.....121

FIGURA 18. Desempenho do sujeito S1 nos comportamentos "Saltar" e "Saltar em diferentes alturas" e os níveis de ajuda oferecidos após cada oportunidade de desempenho na habilidade de saltar objetos de diferentes alturas.....122

FIGURA 19. Desempenho do sujeito S1 nos comportamentos "Saltar" e "Saltar em diferentes alturas" e os níveis de ajuda oferecidos após cada oportunidade de desempenho na habilidade de saltar a corda estendida a 30 cm do solo.....123