

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

CAROLINE GIOLO

**Noção de Lateralidade:
Um Estudo Diagnóstico com
Ginastas Iniciantes**

Campinas
2008

CAROLINE GIOLO

**Noção de Lateralidade:
Um Estudo Diagnóstico com
Ginastas Iniciantes**

Trabalho de Conclusão de Curso
(Graduação) apresentado à Faculdade de
Educação Física da Universidade
Estadual de Campinas para obtenção do
título de Licenciado em Educação Física.

Orientador: Professor Doutor Ademir De Marco

Campinas
2008

CAROLINE GIOLO

**Noção de Lateralidade:
Um Estudo Diagnóstico com Ginastas
Iniciantes**

Este exemplar corresponde à redação final do Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) defendido por Caroline Giolo e aprovado pela Comissão julgadora em: ___/___/___.

Prof. Dr. Ademir De Marco
Orientador

Prof. Dr. Marco Antonio Coelho Bortoleto
Banca Examinadora

Profa. Dra. Carmem Lúcia Soares
Professora da Disciplina

Campinas
2008

Dedicatória

Dedico este trabalho a todos que contribuíram de forma direta ou indireta à sua realização e aos apaixonados pela ginástica em suas diversas formas...

Agradecimentos

Agradeço primeiramente a Deus por ter iluminado meu caminho e me dado forças durante esses cinco anos de graduação...

A minha maravilhosa e amada família que sempre está ao meu lado me apoiando, em especial a minha mãezinha querida. Também aos meus pais o meu sincero obrigado por tudo, pois se não fossem eles eu não estaria realizando esse sonho de me formar em educação física na Unicamp.

Ao meu noivo Juliano, pessoa maravilhosa, que eu amo muito, por toda paciência, compreensão e apoio durante esses anos. E principalmente por me ensinar que nunca devemos desistir dos nossos sonhos.

A todos os amigos da FEF, em especial a inesquecível turma 04 noturno.

Ao professor De Marco por todo ensinamento, orientação, ajuda, apoio e paciência durante a realização desse trabalho.

Aos responsáveis pelo Projeto Descobrimos Talentos, Maria e Carlos, pela receptividade e apoio na realização desse estudo. A eles também os meus sinceros parabéns pela oportunidade que proporcionam a essas crianças e pela força de vontade que perseveraram até hoje.

As minhas queridas alunas por terem aceito participar do estudo e contribuído com o seu andamento

Ao professor Marco por ter aceito o convite para participar da banca de avaliação desse trabalho, também pela paciência com os contratempos que surgiram na marcação da data de apresentação, e principalmente pela contribuição que nos proporcionará.

A todos os meus professores de ginástica, seja na Unicamp ou não, pois é graças a eles que hoje consigo trabalhar o conteúdo ginástica em suas diversas modalidades. Em especial aos professores Messisias e Elcio por terem me ensinado os primeiros passos.

A todos os funcionários da faculdade, em especial aos da informática e da biblioteca, "pessoas que valem ouro" as quais me ofereceram ajudas inestimáveis.

Procurei citar os mínimos nomes possíveis para não esquecer de ninguém, mas gostaria de deixar um muito obrigado a todos que contribuíram, direta ou indiretamente, para realização desse trabalho e aos meus amigos que de coração estão sempre torcendo por mim.

GILOLO, Caroline. Noção de Lateralidade: Um Estudo Diagnóstico com Ginastas Iniciantes. 2008. 88f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação)-Faculdade de Educação Física. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2008.

RESUMO

Normalmente questões envolvendo lateralidade acarretam dificuldades espaciais às pessoas, inclusive na fase adulta. Sabe-se que a dominância lateral tem influências genéticas, assim nascemos predeterminados a sermos destros ou canhotos. Além desta questão, há também a noção de lateralidade, ou seja, as pessoas devem conhecer o lado direito e o lado esquerdo do seu próprio corpo, uma vez que o corpo humano é constituído, segundo regras anatômicas, por dois antímeros (um direito e outro esquerdo). Partimos do princípio de que a pessoa que possui adequado desenvolvimento de seu esquema e noção corporal poderá utilizar e explorar melhor seu corpo na prática de habilidades artísticas e esportivas. Algumas modalidades esportivas permitem ao atleta realizar movimentos baseados em sua dominância lateral. Entretanto, na Ginástica Artística, muitas evoluções dependem do desenvolvimento conjunto entre o lado dominante e o não-dominante. Assim, o ginasta realiza inúmeros movimentos corporais específicos envolvendo os membros de ambos os antímeros, de forma sincronizada e também alternada, tanto nas evoluções de solos quanto dos aparelhos. Segundo a literatura especializada, essas capacidades e habilidades podem ser aperfeiçoadas por meio de vivências ou treinamento motor específico. Assim, as experiências do meio ambiente são determinantes para que este ocorra nos níveis esperados. Neste sentido este estudo foi respaldado na Teoria Ecológica do Desenvolvimento Humano de Urie Bronfenbrenner, para explicar estas relações entre as pessoas e o meio ambiente. Deste modo, o objetivo desta pesquisa foi desenvolver um programa de elementos ginásticos de solo na iniciação em ginástica artística, com a finalidade de avaliar a sua contribuição para o desenvolvimento da noção de lateralidade nas ginastas pesquisadas. Participaram deste estudo, dez meninas na faixa etária de sete a quatorze anos, que integram um projeto social da cidade de Campinas\SP. O programa realizado teve duração de sete meses, com uma sessão semanal de duas horas de duração. Ao final, foi possível verificar a efetividade do programa, tanto na definição da dominância lateral, já que no teste inicial 40% das alunas apresentou lateralidade definida e ao final este índice foi de 100%, quanto ao conhecimento direita-esquerda, no qual 50% das meninas obtiveram 100% de acerto no teste inicial e ao final este resultado foi de 100% para as 10 ginastas. Também no desenvolvimento da noção de lateralidade, houve melhora geral, embora em intensidades diferentes para cada uma das 10 meninas pesquisadas.

Palavras-chaves: Ginástica Artística; Lateralidade; Dominância Lateral; Desenvolvimento Motor.

GILOLO, Caroline. Laterality Notion: A Diagnostic Research with Initial Gymnasts 2008. 88f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação)-Faculdade de Educação Física. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2008.

ABSTRACT

Usually questions related to laterality result space difficulties to people, even in the adult phase. It's known that the side dominance occurs by genetic influences, so, we are born being right or left-handed. Besides this question, there is also laterality notion, in other words, people are supposed to know the right side and the left side of their own bodies, as soon as the human body is constituted, according to anatomical rules, by two antimeres (a right and a left one). We suppose that people who has appropriate development of their own system and physical notion will be able to use and to explore better their bodies in practice of artistic and sporting skills. Some sporting modalities permit athletes to perform movements based on their side dominance. However, about Artistic Gymnastics, many evolutions depend on the development of both, the dominant side and the non-dominant. So, the gymnast realizes many specific corporal movements involving the members of both antimeres, of synchronized way but also alternate, in the solo evolutions or using the appliances. According to specialized literature, these capacities and abilities can be improved by usual performances or specific motor movement training. So, the environmental healthy experiences are decisive for an expected level development. In this context, this research was supported by The Ecological Theory of the Human Development of Urie Bronfenbrenner, to explain these relations between people and the environment. So, the intention of this research was to develop a solo gymnastics elements program to the first steps of artistic gymnastics learning, which finality is to value the contribution for the development of the laterality notion to the investigated gymnasts group. It took part in the research, ten seven to fourteen-year-old girls (the group), who participate in a social project in Campinas city, São Paulo State. The realized program lasted seven months, with two hours duration weekly session. In the end, it was possible to check the effectiveness of the program, so much in the definition of the side dominance, since in the initial test 40 % of the pupils presented defined laterality and to the end this index was 100 %, as for the knowledge left-right, in which 50 % of the girls obtained 100 % of hit in the initial test and in the end this result was 100 % for 10 gymnasts. Also in the development of the laterality notion , there was general improvement, though in different strength for each one of 10 investigated girls.

Key-words: Artistic Gymnastics; Laterality; Side Dominance; Motor Development.

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| 1 INTRODUÇÃO..... | 8 |
| 2 REVISÃO DA LITERATURA..... | 11 |
| 2.1. O Esporte..... | 11 |
| 2.2. A Ginástica Artística..... | 12 |
| 2.3 O Desenvolvimento das Habilidades Motoras..... | 14 |
| 2.4 O Desenvolvimento do Pensamento na criança..... | 15 |
| 2.4.1 Fase Sensório-Motora..... | 16 |
| 2.4.2 Fase do Pensamento Pré-Operacional..... | 18 |
| 2.4.3 Fase de Operações Concretas..... | 18 |
| 2.4.4 Fase de Operações Formais..... | 19 |
| 2.5 O Desenvolvimento Psicomotor..... | 19 |
| 2.5.1 Primeiro Nível: etapa do “corpo submisso”..... | 20 |
| 2.5.2 Segundo Nível: etapa do “corpo vivido”..... | 20 |
| 2.5.3 Terceiro Nível: etapa do “corpo descoberto”..... | 22 |
| 2.5.4 Quarto Nível: etapa do “corpo representado”..... | 23 |
| 2.6. Dominância Lateral e Noção de Lateralidade..... | 24 |
| 2.7. O Modelo Bioecológico de Urie Bronfenbrenner..... | 28 |
| 3 METODOLOGIA..... | 32 |
| 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS..... | 36 |
| 4.1 Teste inicial e final do diagnóstico da Dominância Lateral..... | 36 |
| 4.2 Teste inicial e final do Conhecimento Direita-Esquerda..... | 38 |
| 4.3 Fotografias e Filmagens: análise geral dos três testes..... | 41 |
| 4.5 As alunas, os resultados e os sistemas..... | 43 |
| 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 49 |
| 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 51 |
| 7 APÊNDICES..... | 53 |

1 Introdução

A Ginástica Artística sempre me despertou grande interesse e afinidade. Pratiquei-a durante vários anos, participando de competições e apresentações, e hoje atuo como professora dessa modalidade que é uma das minhas paixões.

Em meados de 2007, fui convidada a trabalhar em um projeto chamado “Descobrimo Talentos”, o qual nasceu da responsabilidade social do casal proprietário da Academia Reabilitação Física, situada no bairro Jardim do Lago, na cidade de Campinas/SP, no momento em que estes (ano 2000) começaram a pensar em uma maneira de envolver crianças e adolescentes dos bairros vizinhos, estudantes da rede pública de ensino e que não dispunham de um local para praticar atividades físicas regulares ou lazer saudável, já que nessa região não existe espaço para essas práticas, como, por exemplo, clube, centro esportivo, bosque e área de lazer.

Assim, após muita conversa e pesquisa junto as escolas dessa região, desenvolveram o Projeto Social ao qual nomearam: “**Projeto Descobrimo Talentos**”, no qual as crianças podem vivenciar práticas de ginástica artística (especificamente movimentos de solo), ginástica rítmica desportiva, acrobática e geral, natação e dança (ritmos variados), sendo essas atividades contínuas e progressivas, com regras a serem cumpridas por todos os envolvidos, inclusive com autorização prévia e escrita dos responsáveis legais dos alunos.

As crianças e jovem que se destacam neste projeto, são encaminhados aos clubes da cidade de Campinas na condição de sócio-atleta e passam a competir por estes na modalidade escolhida, sendo esta iniciativa reconhecida pelos clubes. Embora o objetivo maior do projeto não seja formar atletas de alto rendimento e sim oferecer a vivência em atividades físicas e buscar a formação de pessoas conscientes de seu papel na sociedade. Espera-se que os alunos do projeto sejam, no futuro, agentes multiplicadores na comunidade onde moram, já que seus idealizadores e docentes acreditam nos valores sociais que podem ser trabalhados através do esporte e da arte, como, por exemplo, responsabilidade, respeito, tolerância, companheirismo, persistência, humildade, disciplina, trabalho em equipe, solidariedade etc.

O ingresso ao Projeto é totalmente gratuito, atendendo crianças e adolescentes, contando atualmente com 10 meninas na faixa etária de 7 a 14 anos, regularmente matriculadas na rede pública de ensino, com comportamento, frequência e notas condizentes com um bom desempenho escolar, que residam nos bairros Jardim do Lago, Jardim Monte Cristo, Parque Oziel e Jardim Canaã. Cabe ressaltar que os três últimos correspondem a áreas de ocupação da cidade, sendo uma região bastante carente, na qual reside a maior parte dos alunos.

No projeto, além de participação nas aulas, também é cobrado dessas crianças postura, linguajar apropriado (palavrões não são permitidos), comportamento adequado (também não se admite brigas, ofensas verbais e falta de respeito com os demais) e frequência, não podendo completar três faltas seguidas ou cinco alternas, nem faltar em dia de apresentação.

Esta iniciativa é mantida exclusivamente pelos idealizadores, não dispondo de nenhum tipo de patrocínio ou ajuda e conta com o trabalho de duas professoras, eu com a ginástica e uma professora de dança. O idealizador também ministra as aulas de natação, por também ser um profissional da área de educação física, juntamente com duas monitoras, suas filhas. Já a idealizadora que é responsável pela coordenação geral.

A base do programa de atividades motoras utilizadas em minhas aulas é constituída pelos movimentos típicos do solo da ginástica artística, e algumas produções coreográficas de ginástica geral incluindo ginástica rítmica e acrobática.

Acredito que a ginástica artística seja um esporte que exige muita dedicação e esforço, bem como desenvolvimento e aperfeiçoamento de capacidades psicomotoras como: flexibilidade, coordenação motora, equilíbrio, orientação espacial, noção de lateralidade, entre outras. Partindo desse princípio, em pouco tempo de trabalho foi possível verificar que as alunas apresentavam grandes dificuldades em realizar movimentos corporais coordenando o lado dominante com o não-dominante, o que se acentuava na medida em que o lado não-dominante era mais solicitado. Também percebi que havia um déficit quanto ao reconhecimento dos lados direito-esquerdo do corpo, o que motivou uma proposta de exercícios educativos visando o desenvolvimento da noção de lateralidade, objetivo deste estudo.

Ao analisar a literatura pertinente a este tema, observa-se que o conceito de lateralidade é divergente entre os vários autores que tratam desta questão, mas em sua essência não reúne grandes discrepâncias. Caracteriza-se por uma assimetria funcional, que segundo NEGRINE (1986, p. 28) “refere-se ao esquema do espaço interno do indivíduo, que o capacita a

utilizar um lado do corpo com melhor desembaraço do que o outro, em atividades que requeiram habilidade”.

Algumas modalidades esportivas permitem ao atleta realizar movimentos baseados em sua dominância lateral. No basquete, por exemplo, um indivíduo canhoto realizará arremessos na cesta predominantemente com a mão esquerda, igualmente no futebol, um jogador destro terá possibilidade de chutar a bola na maior parte das vezes com o pé direito. Entretanto, na Ginástica Artística, muitas evoluções dependem de um desenvolvimento conjunto entre o lado dominante e o não-dominante, o qual, nessa modalidade, em alguns momentos poderá ser exigido a realizar ou iniciar um movimento, em substituição ao lado dominante.

Assim, é imprescindível ao ginasta que os movimentos sejam realizados apoiando-se, dando impulso ou se equilibrando nos membros de ambos os lados do corpo. Também sempre é solicitado um trabalho em conjunto entre lado dominante e não dominante, tanto nas evoluções de solos quanto dos aparelhos, em giros, piruetas, saltos, seqüência coreográficas, vôos, repulsões etc. Porém, o mais importante na ginástica artística é definir o lado dominante das relações longitudinais.

É possível citar outras inúmeras situações em que o desenvolvimento da noção de lateralidade é importante, no entanto, a grande questão é como trabalhá-la com os alunos, visando o seu desenvolvimento, dessa forma, resolvi definir os objetivos de minha monografia de conclusão de curso, sobre o desenvolvimento da noção de lateralidade na iniciação desse esporte.

Para finalizar, é necessário ressaltar que os responsáveis pelo projeto estão de pleno acordo quanto à realização desse estudo da noção de lateralidade na iniciação à ginástica artística, especificamente no solo, com as alunas do projeto.

2 Revisão da Literatura

2.1 O Esporte.

Esporte pode ser definido como um fenômeno sócio-cultural baseado na prática voluntária de atividade física sujeita às regras institucionalizadas e universais, possuindo modalidades coletivas, em duplas ou individuais, predominantemente competitivas (profissional ou recreativa), podendo, no entanto, objetivarem apenas o lazer.

De acordo com Bracht (2005) o esporte conhecido hoje, chamado Esporte Moderno surgiu na Inglaterra em meados no século XVIII, e se intensificou no final de século XIX e início do século XX. Cercado pela ideologia capitalista, ele foi criado para fortalecer as relações entre a burguesia.

A instituição esportiva antes restrita ao mundo europeu, com a consolidação do capitalismo, foi conquistando espaço nos outros continentes, ocupando o lugar de práticas populares, sempre pautado na lógica capitalista.

Embora o homem não seja substituído pela máquina, torna-se ele próprio uma máquina de rendimentos. Os motivos desse fenômeno não estão no desenvolvimento do esporte em si, mas no próprio desenvolvimento das sociedades atuais, onde o rendimento configura-se no princípio máximo de todas as ações. Por isso impõe exigências cada vez mais altas, sem jamais retroceder. Se, por exemplo, um atleta para ultrapassar um record mundial precisa se submeter a um tratamento inumano, isso pouco importa desde que o resultado seja alcançado. (KUNZ, 2003, p. 24-25).

Para Bracht (2005), atualmente existe um esquema dual: esporte de alto rendimento ou espetáculo e esporte enquanto atividade de lazer.

O esporte enquanto atividade de lazer obviamente também não é hegemônico. Neste encontram-se formas que são imediatamente derivadas do esporte de rendimento ou espetáculo e que eles muito se assemelham, como outras que dele divergem quanto a aspectos meramente formais, mas também, quanto ao sentido interno das ações. Utilizaremos a expressão “esporte-espetáculo”, complementando a expressão “alto rendimento”, porque entendemos que esta abriga a característica central desta manifestação hoje, ou melhor, sua tendência mais marcante, qual seja, a transformação do esporte em mercadoria pelos meios de comunicação de massa. (BRACHT, 2005, p. 17)

Esse autor não adjetiva uma forma específica de esporte educacional, mas acredita que ele possa se vincular a uma das duas perspectivas citadas, entretanto, atualmente, parece predominar as características do alto rendimento como modelo para o esporte escolar.

Hoje, pode-se dizer que o esporte é um aglutinador de massas, e aproveitando-se disso, muitos empresários apropriam-se de suas diversas possibilidades, seja com patrocínios ou a venda de produtos esportivos. Portanto, pode-se pensar em uma mercantilização do fenômeno esportivo.

O fenômeno esportivo também usado pelo Estado na busca de popularidade e projeção internacional. Ademais, não se pode esquecer do papel da mídia nas transmissões esportivas, a qual interessada em aumentar espaço e lucratividade para seus patrocinadores, acentua o caráter espetacular das competições, bem como a extrema valorização dos atletas bem-sucedidos, o que justifica o título: “Esporte Espetáculo”.

2.2 A Ginástica Artística

Martin (1997) acredita que essa modalidade esportiva não seja recente, pois na antiguidade já eram realizadas, através de danças sagradas e piruetas sobre cavalos de madeira, e somente no século XIX que ela se fundamenta.

Nesses tempos, tal desporto é exclusivamente masculino. Só em fins do século XIX encontraremos mulheres nessa modalidade. A primeira sociedade de ginástica feminina é fundada na Suíça em 1860. Alguns anos mais tarde, na Alemanha, 1894, é organizado a primeira competição. Em França, será preciso esperar pelo ano de 1910 para assistir à criação das primeiras sociedades exclusivamente femininas, tais como a Sociedade Feminina De Ginástica de Lyon ou ainda a Églantine de Lyon. Enquanto a ginástica masculina se encontra representada nos Jogos Olímpicos desde 1896, só em 1928, em Amsterdão, se apresentará pela primeira vez a feminina, que então acusa grande atraso técnico relativamente aos homens e cujo programa de modo algum se assemelha ao actual. Desde então, disciplinas, vestuários, programas e técnicas evoluíram notavelmente, e as mulheres rivalizam em audácia e virtuosismo com os seus homólogos masculinos. (MARTIN, 1997, p. 6-7).

Outros autores também acreditam que origem da ginástica remontam há antiguidade: “A natureza incita o homem ao movimento, portanto, ao domínio de seu corpo, o que o leva e o conduz à Ginástica Natural. Por isso, ninguém se espanta com as origens longínquas e universais mencionadas pelos historiadores”. (PUBLIO, 2002, p. 21).

Para Langlade, Langlade (1970) as atividades físicas são manifestações que acompanham o Homem desde sua aparição na terra. Sendo que até 1800 eram representadas por jogos populares, rodas, danças folclóricas e regionais, atletismo e esporte, e a partir desta data surgem as escolas: Inglesa, Alemã, Sueca e Francesa, estando estas últimas três relacionadas a ginástica.

Quanto à modalidade ginástica artística, há alguns anos ainda denominada ginástica olímpica, representa uma modalidade da ginástica em que os atletas, chamados ginastas, realizam exercícios em aparelhos oficiais, através de movimentos codificados que demonstrem força, agilidade, flexibilidade, coordenação motora e equilíbrio.

As modalidades masculinas são: solo, barras paralelas, barra fixa, argola, cavalo com alças e salto sobre o cavalo. Já as femininas são: solo, trave de equilíbrio, salto sobre o cavalo e paralelas assimétricas.

Para Carrasco (1982), considerando as ações musculares mais frequentes do tronco e dos membros, têm-se como principais as seguintes sinergias: fechamento (levar as pernas estendidas até o tronco ou o tronco sobre as pernas), abertura (o inverso do fechamento), retropulsão (abaixar os braços), antepulsão (elevar os braços) e repulsão (elevar o antebraço sobre o braço, elevando o ombro).

As competições oficiais são regulamentadas pela Federação Internacional de Ginástica (FIG), a qual estabelece normas e calendários para os eventos internacionais, também responsável pelo Código de Pontuação (sistema de pontuação que rege os resultados da modalidade esportiva). Já as competições nacionais são regulamentadas pelas federações locais.

A ginástica Olímpica, ao tornar-se uma atividade desportiva, criou e continua desenvolvendo uma regulamentação que lhe é específica, nascida dentro da própria atividade, com todas as suas peculiaridades. Chama-se “CÓDIGO DE PONTUAÇÃO” a regulamentação internacional que dirige o julgamento do desempenho de um ginasta. Existe tradução para a língua portuguesa e pode ser obtido em Federações Estaduais de Ginástica, na Confederação Brasileira de Ginástica ou na Secretaria de Educação Física do Ministério da Educação. (ABTIBOL, 1980, p. 15)

É importante ressaltar, que no cenário atual, embora com novas divulgações dessa modalidade no esporte nacional, decorrente de resultados conquistados por ginastas brasileiros em competições internacionais, não é possível afirmar que essa modalidade esportiva tenha uma prática maciça.

Várias são as razões que impedem que essa modalidade seja praticada por um número maior grande de pessoas em muitas escolas, clubes e academias. Fatores como custo dos aparelhos, espaço suficiente e professores qualificados par o desenvolvimento dessa modalidade competitiva limitam o âmbito de sua aplicação. (NUNOMURA; NISTA-PICCOLO, 2005, p. 27-28).

Estudos recentes demonstram que os cursos de graduação em educação Física, muitas vezes, segundo Nonumora, Nista-Piccolo (2005, p. 28-29), “não oferecem subsídios suficientes para que os profissionais dessa área possam desenvolver essa modalidade em seu ambiente de ensino. Isso só acontece se esses profissionais tiveram a oportunidade de vivenciar essa prática antes de cursar a graduação”, o que às vezes é raro.

Embora atualmente a maioria dos cursos de educação física tenham incluído em suas grades curriculares disciplinas sobre questões gímnicas ou especificamente ginástica artística, nota-se que tais avanços não foram suficientes para capacitar novos profissionais para ensinar ginástica, e inclusive ainda são poucos os estudos voltados para essa área, mesmo que estes venham aumentando seu número.

2.3 O Desenvolvimento das Habilidades Motoras

Há muitos anos, pesquisadores e educadores se interessam pelo estudo do desenvolvimento motor, o qual consiste em um processo permanente de contínuas alterações no comportamento, resultantes da interação de fatores internos (biologia do indivíduo) e externos (necessidade de realizar uma determinada tarefa e condições ambientais). “O desenvolvimento inclui todos os aspectos do comportamento humano e, como resultado, somente artificialmente pode ser separado em áreas, fases ou faixas etárias”. (GALLAHUE; OZMUN, 2003, p. 6)

Assim, alguns aspectos do desenvolvimento motor podem ser conceituados de acordo com a faixa etária, enquanto outros não. É preciso considerar que o “relógio biológico” é muito específico quanto à seqüência de aquisição de habilidades motoras, entretanto, deve-se atentar para a individualidade do aprendiz.

Cada indivíduo apresenta um momento particular para aquisição e desenvolvimento dessas habilidades, bem como cada pessoa tem capacidades específicas em cada uma das muitas áreas de desempenho, e a habilidade superior em uma área motora não garante similaridade em outras. Portanto, tais divisões apenas representam escalas de tempo aproximadas, em que certos comportamentos são observados.

Os níveis de desenvolvimento podem ser classificados de várias formas, mas o mais utilizado é a classificação pela idade cronológica, pois a idade do indivíduo em meses e/ou anos é de uso universal. Sendo importante ressaltar, que de acordo com as fases de desenvolvimento motor, propostas por Gallahue, Ozmun (2003), as crianças participantes desse estudo encontram-se na Fase Motora Especializada. Nessa fase, o movimento se torna uma ferramenta aplicável a atividades motoras complexas.

Esse é um período em que as habilidades estabilizadoras, locomotoras e manipulativas fundamentais são progressivamente refinadas, combinadas e elaboradas para o uso em situações crescentemente exigentes. Os movimentos fundamentais de saltar em um pé só e pular, por exemplo, podem agora ser aplicados a atividades de pular corda, ao desempenho de danças folclóricas e ao desempenho de salto triplo na pista e em competições. (GALLAHE; OZMUN, 2003, p. 105)

A fase de movimentos especializados apresenta três estágios: **estágio transitório** (de 7 a 10 anos) em que padrões de movimentos fundamentais são aplicados em formas mais específicas e complexas; o **estágio de aplicação** (de 11 a 13 anos) no qual a crescente sofisticação cognitiva e a ampliação das experiências capacita o indivíduo a tomar numerosas decisões conscientes, a favor ou contra sua participação em determinadas atividades; e, por último, o **estágio de utilização permanente** (inicia-se aos 14 anos) significa o cume das fases e estágios precedentes, é representado pelo uso de repertório de movimentos que o indivíduo adquire ao longo da vida.

2.4 O Desenvolvimento do pensamento na criança

Dentre as principais teorias do desenvolvimento humano, destaca-se a Teoria do Marco Desenvolvimentista de Jean Piaget, por sua clareza, visão e compreensão do desenvolvimento da cognição.

Piaget nasceu na cidade de Neuchâtel (Suíça) em 9 de agosto de 1896 e morreu em 17 de setembro de 1980, conhecido por seu trabalho pioneiro no campo da inteligência infantil, dedicou grande parte de sua carreira profissional estudando o processo de raciocínio nas crianças.

Segundo Gallahue, Ozmun (2003), para Piaget, o desenvolvimento cognitivo ocorre pelo processo de adaptação, o qual solicita que o indivíduo faça ajustes às condições

ambientais e os intelectualize por processos complementares de acomodação e assimilação, assim resultando em esquemas mentais.

Esquemas podem ser entendidos como estruturas mentais ou cognitivas pelas quais os indivíduos intelectualmente organizam o meio, se modificam com o desenvolvimento mental, tornando-se cada vez mais refinadas. Trata-se de um padrão de atividade física ou motora.

A acomodação ocorre quando informações novas e incongruentes são acrescentadas ao repertório infantil. Pode ser por criação de um novo esquema, ou modificação de um já existente, a fim de que o novo estímulo possa ser incluído nele.

Já a assimilação refere-se à interpretação de novas informações, baseadas nas interpretações presentes, trata-se de incorporações de informações às estruturas cognitivas existentes nos indivíduos. Caso essas informações não possam ser incorporadas por causa de variações, ocorrerá acomodação.

Entre os muitos exemplos que poderíamos apresentar citamos o momento em que a criança aprende a andar. Após essa aprendizagem e a assimilação dessa habilidade, ela poderá aprender a correr, utilizando, assim, conhecimentos já adquiridos e gravados em sua estrutura neurológica para a aquisição de uma boa habilidade. Quando a criança se vê diante de uma nova situação, requerendo a solução de um problema, que pode ser uma tarefa motora, como a corrida, ela terá que ajustar a esse novo desafio para tornar possível a obtenção de um *estado de equilíbrio*. Na nova aprendizagem, correr, a criança tentará maneiras diferentes de agir, modificando suas estruturas antigas, como a de andar, para poder dominar nova situação. (DE MARCO, 2006, p. 139).

O balanço entre assimilação e acomodação é chamado de adaptação. Desta forma, Piaget divide o Desenvolvimento cognitivo infantil em quatro fases: Sensório-Motor, Pensamento Pré-Operacional, Operações Concretas e Operações formais.

2.4.1 Fase Sensório-Motora

Ocorre do nascimento aos dois anos, a atividade motora é de extrema importância porque a criança aprende através de suas interações físicas com o mundo. As crianças aprendem a diferenciar-se dos objetos e das outras pessoas, é subdividida em vários estágios:

- a) **Uso de reflexos:** do nascimento a 1 mês, esse estágio é caracterizado por reflexos inatos causados por estímulo interno e externo, e que mais tarde originam os movimentos voluntários.
- b) **Reações Circulares Primárias:** de 1 a 3 meses, o movimento reflexo é gradualmente substituído pelo voluntário, mais de uma modalidade sensorial pode ser usada de uma vez, o comportamento é baseado em repetições, como abrir e fechar os dedos.
- c) **Reações Circulares Secundárias:** de 3 a 9 meses, a criança tenta prolongar eventos e fazê-los acontecer, seu foco está na retenção. A visão é o coordenador principal de comportamento, também é nesse estágio que a imaginação, a diversão e a emoção começam ser aprendidos.
- d) **A aplicação da Esquematização Secundária a Novas Situações:** de 8 a 12 meses, a criança é capaz de produzir o mesmo resultado de mais de uma maneira, ou seja, consegue distinguir os meios dos fins, a acomodação ocorre como resultado da experimentação.
- e) **Reações Circulares Terciárias:** de 12 a 18 meses, a curiosidade e o comportamento de busca de novidades estão se aprimorando, os relacionamentos espaciais começam a ser ampliados, o raciocínio fundamental é desenvolvido, assim como a imitação, o que é muito importante, pois liga processos cognitivos aos motores.
- f) **Invenção de Novos Meios pelas Combinações Mentais:** de 12 a 24 meses, ocorre uma mudança das experiências sensório-motoras para a reflexão crescente dessas experiências, o que representa uma ligação com a próxima fase, um comportamento intelectual mais avançado, trata-se de um período caracterizado pela criação de meios e não meramente a sua descoberta. Os princípios do discernimento começam a desenvolver-se.

2.4.2 Fase de Pensamento Pré-operacional

Trata-se da fase entre dois a sete anos de idade, na qual se iniciam os primeiros princípios reais de cognição. É considerado pré-operacional porque as crianças ainda não são capazes de manipular objetos mentalmente e devem apoiar-se na atividade física para fazê-lo. Refere-se a um período de transição do comportamento de auto-satisfação para um socializado rudimentar.

As crianças passam a tentar ajustar novas experiências a padrões anteriores de pensamento, retirando informações do ambiente e incorporando-as às estruturas cognitivas já existentes, sendo, portanto, a assimilação uma importante tarefa nessa fase.

A conservação da quantidade, como a permanência de um objeto e a conservação de volume, deve ser dominada antes que um conceito de números possa ser desenvolvido.

A atividade sensório-motora começa a ser substituída pela fala, um facilitador de comportamento e meio de expressar os pensamentos. Nessa fase, a criança não consegue reagir aos aspectos qualitativos e quantitativos simultaneamente, ela ainda não é capaz de fundir conceitos de objeto, espaço e casualidade em inter-relações com um conceito de tempo.

De acordo com a Teoria Piagetiana, nessa fase a criança é egocêntrica em seu relacionamento com o mundo. Também as brincadeiras imaginárias e as paralelas são importantes para o aprendizado, servem como meio de assimilação, e para mostrar as regras e os valores dos familiares mais velhos do indivíduo.

Ocorre uma ampliação do interesse social, nos relacionamentos entre as pessoas; resultando na redução do egocentrismo, e a compreensão dos papéis sociais de “mamãe”, “papai”, “irmã”, “irmão” e seu relacionamento uns com os outros é importante para a criança nessa fase.

2.4.3 Fase de Operações Concretas

Esta fase ocorre na faixa etária de 7 a 11 anos de idade, e nela as ações mentais das crianças ainda estão conectadas a objetos concretos.

Elas conscientizam-se de soluções alternativas, usam regras no raciocínio e são capazes de diferenciar entre aparência e realidade. Estabelece-se o conceito de reversibilidade, o que aumenta a capacidade mental da criança para ordenar e relacionar experiências em um todo organizado.

Tudo isso, refere-se à capacidade da criança para compreender que qualquer alteração de forma, ordem, posição ou número pode ser mentalmente revertido. As percepções são mais precisas e a criança aplica as suas interpretações mais sabiamente.

Nessa fase, a atividade é usada para compreender o mundo físico e social. As regras e os regulamentos são de interesse da criança quando aplicadas às atividades.

As brincadeiras perdem suas características assimiladoras e tornam-se um processo equilibrado de pensamento cognitivo. O raciocínio desenvolve-se e a curiosidade encontra expressão na experimentação intelectual e não apenas nas brincadeiras ativas.

2.4.4 Fase de Operações Formais

Nesta fase a dedução lógica desenvolve-se, assim como, a capacidade de raciocinar, além do momento presente (verticalmente), de causas e efeitos, inicia-se aproximadamente a partir dos 11 anos.

Aparece uma abordagem sistemática para solução de problemas, a infância termina e a juventude começa quando o indivíduo entra no mundo das idéias.

2.5 O Desenvolvimento Psicomotor.

Estudando-se o desenvolvimento psicomotor, Le Boulch (1983), propôs a psicocinética, disciplina que consiste em um método geral que adota como meio pedagógico o movimento humano em todas as suas formas.

Diferencia-se de concepções atuais do aprendizado motor centradas no rendimento, que conseqüentemente, podem acarretar a mecanização e a alienação das pessoas.

Segundo este autor a gênese da imagem do corpo pode ser favorecida pela ação educativa, a partir dos movimentos espontâneos da criança e das atitudes corporais.

Para ele, desde o nascimento, a criança demonstra potencialidades para desenvolver-se, mas que não depende só da maturação de processos orgânicos, senão também da relação com o outro, o que é de maior importância na primeira infância, pois esse relacionamento interpessoal influencia na orientação do temperamento e da personalidade, ajudando a auto-descoberta e construção da personalidade.

A Educação Psicomotora para Le Boulch (1982, p.13) corresponde a uma base indispensável a toda criança normal ou com problema e possui dois objetivos: “assegurar o desenvolvimento funcional tendo em conta possibilidades da criança e ajudar sua afetividade a expandir-se e a equilibrar-se através do intercâmbio como ambiente humano”.

De acordo com essa teoria, será apresentado, na seqüência, as grandes fases do desenvolvimento da motricidade. É importante ressaltar que o autor acredita na evolução da motricidade lado a lado com o desenvolvimento cognitivo da teoria piagetiana, apresentada anteriormente.

2.5.1 Primeiro Nível: etapa do “corpo submisso”

Trata-se de uma fase de “impulsividade motora”, já que os gestos motores não são movimentos coordenados, aparentando uma crise motora, pois são automáticos, dependentes de uma bagagem inata e orientados pelas necessidades orgânicas e o ritmo alimentação-sono.

2.5.2 Segundo Nível: etapa do “corpo vivido”

Fase caracterizada pela necessidade fundamental de movimento e de investigação do corpo. Primeiramente a criança vive seu corpo em relação semiótica com a mãe. Vai ocorrendo a maturação do “córtex motor”.

a) A atividade espontânea da criança

A espontaneidade da criança manifesta-se primeiramente por seus movimentos e gesticulações. É através desta espontaneidade motora que a criança efetua experiências e vai enriquecendo sua bagagem de práxis. Trata-se de reações não pensadas, dirigidas pela

intencionalidade, a atenção se fixa na consciência de um objeto a atingir, e não nas modalidades da ação que permanecem infra-consciente.

Os movimentos espontâneos, embora não pensados, dependem das experiências vividas anteriormente; não se trata aí de uma memorização do tipo intelectual, mas sim da manifestação de uma verdadeira memória do corpo, totalmente carregada de afetividade e orientada por ela. (LE BOULCH, 1983, p. 3).

Assim, para Le Boulch (1983), estes movimentos, de acordo coma fisiologia (neural), não são nem reflexos, nem voluntários. É preciso a ação de funções de ajustamento para adequação das reações gestuais e posturais às condições do momento presente, sem reflexão.

b) A importância da experiência vivida da criança

A criança descobre o mundo exterior, enquanto distingue seu próprio corpo do mundo dos objetos, estabelecendo um esboço dele. Dessa forma, através dessa atividade investigadora, concomitantemente se exerce e se desenvolve na criança a função de ajustamento, enriquecendo sua bagagem de práxis.

A experiência motora serve posteriormente como base para essa memória do corpo completamente inconsciente ou infra-consciente, da qual está subordinada a eficácia dos ajustamentos posteriores.

De acordo com Le Boulch (1983, p. 4), “é pela sua prática pessoal pela sua própria exploração, que a criança domina, isto é, compreende uma situação nova, e não pela referência à experiência do adulto”.

A presença autoritária do adulto pode implicar em explicações ou demonstrações bem intencionadas, entretanto que não ajudam as crianças, podendo inibi-las, limitar sua própria experiência e aos poucos enfraquecer a função de ajustamento.

Le Boulch (1983), acredita que ao longo da experiência de ajustamento o papel do adulto está no nível afetivo e no do relacionamento, através da atenção que dá às atividades da criança, da valorização dos sucessos delas, bem como encoraja-las.

Também é de competência ao adulto delimitar o “Espaço de Vida” da criança, caso imponha-se um espaço excessivamente restrito, pode originar supertensão reacional e

bloqueios, e, em contrapartida, se não fixar limites, a criança não terá pontos de referência, podendo resultar em insegurança e até ansiedade.

2.5.3 Terceiro Nível: etapa do “corpo descoberto”

Na fase anterior, a experiência emocional do corpo e do espaço leva a aquisição de práxis que possibilitam à criança sentir seu próprio corpo como objeto total no mecanismo de relacionamento. No transcorrer dessa etapa, o lado gnóstico será submetido a uma evolução rápida, no momento em que o lado práxico do comportamento estiver bastante refinado no plano global.

a) Surgimento da função de interiorização

Essa fase é marcada pelo surgimento da função de interiorização, o que é uma forma de atenção perceptiva voltada para o próprio corpo, permitindo que a criança tome consciência de suas características corporais e verbaliza-las pelo jogo da função simbiótica.

Em nível de pólo perceptivo, nessa fase, a evolução refere-se mais em estabelecer relações entre o campo perceptivo do próprio corpo e os campos exteroceptivos, de que desenvolver cada campo perceptivo em particular.

Já em nível do motor, a interiorização, possibilitará uma melhor dissociação dos movimentos e certa tomada de consciência das condições temporais de desenvolvimento.

b) Interiorização e localização

Segundo Le Boulch (1983, p. 5), “a experiência do corpo vivido se organiza num nível global através de ensaios e erros ou de tateamentos sucessivos”, através do tipo de aprendizagem que a partir de um esquema interiorizado as informações proprioceptivas serão prioritárias (aprendizagem por “insight”).

Através dessa nova aptidão de focalizar atenção sobre determinada parte do corpo, aumenta-se o número de informações proprioceptivas as quais se tornarão conscientes, aumentando o controle do gesto. Assim a criança poderá remodelar seus gestos globais

coordenando os detalhes da execução de maneira cada vez melhor localizada com a representação mental do modelo.

Na aprendizagem global, o controle proprioceptivo se faz pelo jogo dos mecanismos de “feed-back” inconscientes. A partir desse nível de organização da motricidade, as informações conscientes provindas do “próprio corpo” vão adquirir uma importância tão grande quanto os dados exteroceptivos consciente. (LE BOULCH, 1983, p. 6).

c) Interiorização e controle do desenvolvimento temporal do movimento

A interiorização permite assegurar uma localização precisa dos esforços musculares e, ao mesmo tempo, é a condição indispensável para se intervir voluntariamente na duração de cada uma das seqüências do movimento.

Através das experiências vividas do corpo em movimento, a motricidade se aperfeiçoa, resultando uma harmonia maior de seu desenvolvimento.

Segundo Le Boulch (1983, p. 6) “a partir da fase do corpo descoberto o caráter rítmico do movimento poderá ser interiorizado e o neo-córtex poderá desempenhar seu papel na dissociação dos automatismos já adquiridos”.

Ao final dessa fase, o nível de comportamento motor e intelectual é caracterizado como “pré-opetório” estando submetido à percepção em um espaço representado, entretanto centrado no próprio corpo.

2.5.4 Quarto nível: etapa do “corpo representado”

A maior parte dos autores acredita que por volta de 5 ou 6 anos de idade a criança possa representar mentalmente seu corpo com todas suas características de orientação, isso ocorre através de uma relação entre as experiências tônicas e motoras, interiorizadas e verbalizadas, com dados exteriores, principalmente visual, produzindo uma imagem sintética do corpo. Assim, a criança poderá controlar voluntariamente sua atitude, a partir de uma verdadeira imagem do corpo estático (esquema postural), evitando tensões desnecessárias.

Entretanto, precisa-se atingir idade entre 10 e 12 anos para dispor de uma imagem mental do corpo em movimento. É preciso ressaltar a necessidade de uma verdadeira

imagem do corpo operante a fim de tornar possível a intervenção voluntária no desenvolvimento de uma práxis.

Nesta fase, a associação dos dados visuais e dos sinestésicos de natureza tônica, possibilita a criança ter um controle de sua postura a partir de certa intencionalidade. Está completa a evolução do esquema corporal, no momento em que a imagem visual do corpo e a sinestésica se recobrem.

Ainda resta a etapa de introdução do fator temporal para que a operatividade da imagem do corpo seja completa. Segundo Le Boulch (1983, p. 7), “aqui os dados visuais e sinestésicos se organizam harmonicamente a partir de uma trama sonora interiorizada que serve de suporte ao esquema de ação”.

Para finalizar, vale ressaltar que:

O papel do neo-córtex é duplo: pela sua função de representação mental ele orienta a aprendizagem a partir “de um esquema de ação interiorizado”, pelo jogo da função gnóstica, que trata ao mesmo tempo dos dados espaciais e dos dados do próprio corpo, ele vai interferir permanentemente nas estruturas sub-corticais para conciliar o desenrolar do movimento com o esquema de ação. Para ser eficaz, esta intervenção neo-cortical em certos detalhes do desenrolar de um automatismo não deve se realizar em detrimento do jogo espontâneo do conjunto do automatismo. (LE BOULCH, 1983, p. 8)

2.6 Dominância Lateral e Noção de Lateralidade

O cérebro humano, de uma forma geral, é considerado uma única estrutura, entretanto é dividido em duas metades, hemisférios direito e esquerdo, os quais se encontram unidos por uma estrutura chamada Corpo Caloso, onde se interligam vários feixes distintos de fibras nervosas, que servem como canais de comunicação .

Analisando-se anatomicamente, as duas metades cerebrais apresentam uma simetria muito semelhante à que ocorre entre os dois lados do corpo humano.

O controle cerebral de movimentos e sensações do corpo ocorre de forma cruzada: o hemisfério esquerdo controla o lado direito do corpo e o hemisfério direito o lado esquerdo. Contudo, essa assimetria esquerdo-direita do cérebro e do corpo, não implica que esses dois lados sejam equivalentes em todos os aspectos.

Basta examinarmos as habilidades de nossas duas mãos para notar assimetria de funções. Poucas pessoas são realmente ambidestras; a maioria possui uma dominante. (Em muitos casos, a capacidade manual de uma pessoa pode ser usada para prognosticar muita coisa sobre a organização das mais altas funções mentais em seu cérebro. Nos destros, por exemplo, quase sempre se verifica que o hemisfério que controla a mão dominante é também o hemisfério que controla a fala). (SPRINGER; DEUTSCH, 1998, p. 18)

A predominância cerebral também pode ser patológica, no caso de lesão em um dos hemisférios. Assim, lateralidade refere-se às diferenças de funções entre os dois hemisférios cerebrais (direito e esquerdo), pois cada um deles tem a seu encargo os acontecimentos motores e sensoriais que ocorrem na metade oposta do corpo.

Para Gallahue, Ozmun (2001), a definição da lateralidade não ocorre antes da pré-escola, por volta dos 5 ou 6 anos de idade.

Quanto à lateralidade os sujeitos podem ser classificados: destros, canhotos ou sinistros e ambidestros. Esta também pode ser manual, pedal ou ocular. De forma geral e simplificada, indivíduos destros apresentam dominância cerebral à esquerda, já os canhotos ou sinistros apresentam dominância cerebral à direita, o que é definido por alguns autores como destralidade ou sinistralidade verdadeira. Já os indivíduos ambidestros são aqueles que não apresentam predomínio claro de dominância cerebral, ocorrendo o uso indiscriminado dos dois lados do corpo.

Alguns autores definem também falsa sinistralidade, em que o indivíduo adota a sinistralidade em consequência de uma causa externa, como paralisia ou amputação, que impossibilitou a utilização do braço direito, e falsa destralidade, em que, assim como no caso anterior, um indivíduo sinistro adota a destralidade.

Outros estudiosos da área também falam sobre a lateralidade cruzada, na qual ocorre uma discordância entre a dominância cerebral e o membro utilizado com mais eficiência. Um exemplo clássico seriam os chamados “sinistros contrariados”, indivíduos que nascem com potencial para sinistralidade, mas por alguma patologia ou pressão exercida sobre eles, acabam adotando a destralidade, por exemplo, utilizando a mão direita para escrever.

Dessa forma, para autores como Negrine (1986, p. 29), “a lateralidade é, por um lado, uma bagagem inata e, por outro, uma dominância espacial adquirida”. Ela é geralmente confundida com a noção de lateralidade. De acordo com Negrine, 1986, a lateralidade pode ser classificada como:

- a) **Lateralidade Homogênea Definida:** ocorre quando o indivíduo apresenta dominância de um lado do corpo de forma homogênea, divide-se em dois tipos:

Quadro 1. Tipos de Lateralidade Homogênea Definida.

| Convenção | | | Denominação das Lateralidades Homogêneas |
|-----------|----|------|---|
| Mão | Pé | Olho | |
| D | D | D | Lateralidade Homogênea Definida - Destro |
| E | E | E | Lateralidade Homogênea Definida - Canhoto |

Fonte: NEGRINE, 1986, p. 46

- b) **Lateralidade Definida Cruzada:** caracterizada pela definição manual, pedal e ocular, todavia não do mesmo lado do corpo. É possível encontrar os seguintes diagnósticos:

Quadro 2. Tipos de Lateralidade Definida Cruzada.

| Convenção | | | Denominação das Lateralidades Cruzadas |
|-----------|----|------|---|
| Mão | Pé | Olho | |
| D | D | E | Cruzada no olho com predomínio direito |
| D | E | D | Cruzada no pé com predomínio direito |
| E | D | D | Cruzada na mão com predomínio direito |
| E | E | D | Cruzada no olho com predomínio esquerdo |
| E | D | E | Cruzada no pé com predomínio esquerdo |
| D | E | E | Cruzada na mão com predomínio esquerdo |

Fonte: NEGRINE, 1986, p. 46

- c) **Lateralidade Indefinida:** refere-se à falta de definição em um segmento (mão, pé ou olho), divide-se da seguinte forma:

Quadro 3. Tipos de Lateralidade Indefinida.

| Convenção | | | Denominação das Lateralidades Indefinidas |
|-----------|----|------|--|
| Mão | Pé | Olho | |
| D | D | I | Indefinida no olho com predominância direita |
| D | I | D | Indefinida no pé com predominância direita |
| I | D | D | Indefinida na mão com predominância direita |
| D | I | I | Indefinida no pé e no olho com tendência direita |
| I | I | D | Indefinida no pé e na mão com tendência direita |
| I | D | I | Indefinida na mão e no olho com tendência direita |
| E | E | I | Indefinida no olho com predominância esquerda |
| E | I | E | Indefinida no pé com predominância esquerda |
| I | E | E | Indefinida na mão com predominância esquerda |
| E | I | I | Indefinida no pé e no olho com tendência esquerda |
| I | I | E | Indefinida na mão e no pé com tendência esquerda |
| I | E | I | Indefinida na mão e no olho com tendência esquerda |
| E | I | D | Indefinida no pé com mão esquerda e olho direito |
| E | D | I | Indefinida no olho com mão esquerda e pé direito |
| D | E | I | Indefinida no olho com mão direita e pé esquerdo |
| D | I | E | Indefinida no pé com mão direita e olho esquerdo |
| I | D | E | Indefinida na mão com pé direito e olho esquerdo |
| I | E | D | Indefinida na mão com pé esquerdo e olho direito |
| I | I | I | Indefinida Total (tipo raro) |

Fonte: NEGRINE, 1986, p. 47

A noção de lateralidade tanto do lado dominante quanto do não-dominante é muito importante para a prática esportiva, entretanto, para alguns esportes o seu desenvolvimento se torna imprescindível, como é o caso da iniciação a ginástica artística, já que muitas de suas evoluções dependem de um desenvolvimento conjunto entre o lado dominante e o não-dominante, o qual, nessa modalidade, em alguns momentos poderá ser exigido a realizar ou iniciar um movimento, em substituição ao lado dominante.

A **noção de lateralidade** é um elemento fundamental de relação/orientação com o mundo externo, e está relacionado com a direcionalidade, já que esta é orientada pela orientação espacial e representa a capacidade para transferir a lateralidade ao espaço externo, e

noções espaciais como cima-embaixo, anterior e posterior dependem da noção de lateralidade. Também um bom ginasta terá que definir seu lado dominante e pautar suas ações nele.

Na literatura referente à psicomotricidade, encontra-se um número significativo de autores que não deixam claro as diferenças entre lateralidade e noção de lateralidade, inclusive em algumas citações os termos parecem significar a mesma coisa. A primeira refere-se a uma relação de dominância dos Hemisférios Cerebrais que determina o predomínio de um lado do corpo sobre o outro, referindo-se ao espaço interno do indivíduo. Já a segunda, como já foi explicado anteriormente, trata-se do espaço externo do corpo, estando próxima a noção direcionalidade, embora não sejam sinônimas.

Na literatura pertinente encontra-se uma série de colocações da noção de direita e esquerda como se fossem exercícios de afirmação da lateralidade. Em nosso entender, isto é um equívoco, pois a noção de direita e esquerda, na estruturação do esquema corporal, refere-se ao espaço externo do indivíduo, isto é, noção espacial ou de direcionalidade. Em contrapartida, a lateralidade refere-se ao espaço interno do indivíduo e independe da discriminação de direita e esquerda. (NEGRINE, 1986. p. 29)

2.7 O modelo Bioecológico de Urie Bronfenbrenner

Urie Bronfenbrenner nasceu em Moscou em 29 de abril de 1917 e foi para os Estados Unidos aos seis anos de idade, onde viveu toda sua vida . Completou seus estudos fundamentais em Haverstraw, no estado de Nova York, e recebeu seu grau de Bacharel em Psicologia e Música, em 1938, por Cornell University. Fez Mestrado na Harvard University e o Doutorado na University of Michigan terminando em 1942.

Fundou, junto a outros profissionais, em 1965, o Programa Head Start, destinado a crianças e famílias de baixa renda. Foi Professor Emérito Jacob Gould Schurman em Desenvolvimento Humano e Psicologia de Cornell University, onde iniciou em 1948 suas atividades e passou a maior parte de sua vida profissional. Em 1993, em sua homenagem, a universidade renomeou o instituto no qual ele ensinava como Bronfenbrenner Life Course Institute. O autor faleceu em 2005 nos Estados Unidos.

Trata-se de um Ecologista Humano, na busca do equilíbrio entre o ser humano e o seu ambiente, de forma que ambos não se extingam mutuamente, e sua teoria sobre a ecologia do desenvolvimento humano tem sido responsável por mudar a forma como muitos cientistas

“analisam o mundo”, desde 1979. Sempre objetivou romper com os padrões, para buscar novas e mais eficazes formas de produzir e aplicar conhecimento.

De acordo com o foco tradicional do procedimento de laboratório num único sujeito experimental, os dados costumam ser coletados acerca de uma pessoa por vez, por exemplo, ou em relação à mãe ou em relação à criança, mas raramente para as duas ao mesmo tempo. Nos poucos casos em que isso ocorre, o quadro emergente revela possibilidades novas e mais dinâmicas para ambas as partes. (BRONFENBRENNER, 2002, p. 6).

Quanto ao desenvolvimento, segundo este autor, é visto como uma duradoura mudança na maneira pela qual uma pessoa percebe e lida com seu ambiente, sendo o ambiente ecológico entendido como uma série de estruturas encaixadas, nas quais as interconexões podem ser tão importantes para o desenvolvimento humano quanto os eventos que ocorrem em um determinado ambiente, e a partir dele é possível entender além de uma situação imediata. Vale ressaltar que para esse autor, as interações entre o organismo e o ambiente denominam-se processos proximais. Dessa forma:

Uma concepção teórica do ambiente indo além do comportamento dos indivíduos e incluindo sistemas funcionais tanto dentro quanto entre os ambientes, sistemas que também podem ser modificados e expandidos, contrasta nitidamente com os modelos de pesquisa predominantes. Estes modelos estabelecidos empregam tipicamente uma lente científica que restringe, obscurece e inclusive impede a visão do pesquisador dos obstáculos e oportunidades ambientais, e do notável potencial dos seres humanos para responder construtivamente a um meio ecologicamente compatível, uma vez que ele seja colocado à disposição. Em resultado, as capacidades e forças humanas tendem a ser subestimadas. (BRONFENBRENNER, 2002, p. 8).

Assim, o modelo Bioecológico proposto por Bronfenbrenner, está centrado no processo de interação recíproca entre as características da pessoa em desenvolvimento e os fatores ambientais que influenciam este desenvolvimento, sendo estudado na interação de quatro núcleos inter-relacionados: pessoa, contexto, tempo e processo.

A **pessoa** é vista como uma entidade em desenvolvimento, que detém a possibilidade de penetrar no ambiente em que reside e o reestruturar. O seu desenvolvimento é visto como estabilidade e mudança nas características biopsicológicas que ocorrem durante o ciclo vital. Seus atributos apresentam três grupos de características: **disposições**, que consistem em forças da pessoa que podem colocar os processos proximais em movimento, chamadas

geradoras, ou impedir/retardar a ocorrência, trata-se das forças desorganizadoras, os **recursos**, que influenciam a capacidade do organismo em engajar-se efetivamente nos processos proximais constituindo ativos e passivos biopsicológicos, trata-se da competência, ou seja, habilidades, conhecimento, destreza e experiências que a pessoa vai adquirindo ao longo da vida, e da disfunção, que consiste em defeitos genéticos, deficiências, lesões cerebrais, dentre outras, e as **demandas** que se referem às características que afetam o desenvolvimento fomentando ou rompendo os processos, encorajando ou desencorajando as pessoas.

O **contexto** compreende a interação de quatro sistemas ambientais: microsistema, mesossistema, exossistema e macrosistema, os quais se encontram organizados como se fossem estruturas concêntricas inseridas uma na outra, formando o meio ambiente ecológico.

O **microssistema** é o ambiente mais próximo da pessoa, onde a pessoa em desenvolvimento estabelece relações face-a-face estáveis e significativas, pode ser representado como um padrão de atividades, papéis sociais e relações interpessoais experienciados pela pessoa em desenvolvimento em certo ambiente, face a face, o qual possui características físicas, sociais e simbólicas particulares que convidam, permitem ou inibem o engajamento em interações progressivamente mais complexas, e atividades no ambiente imediato, sendo importante observá-las para compreender o desenvolvimento.

O desenvolvimento da criança é facilitado quando esta interage com pessoas que ocupam uma variedade de papéis, o que lhe possibilita aprender a assumir diferentes papéis e a desenvolver uma identidade mais complexa.

O comportamento humano pode ser compreendido como comportamentos moleculares, os quais constituem atos momentâneos, incapazes de influenciar significativamente o desenvolvimento, e atividades molares, que podem ser entendidas como um comportamento contínuo que possui um momento próprio e é percebido como significativo ou intencional pelos participantes do ambiente.

Bronfenbrenner (2002) ressalta que sempre que uma pessoa presta atenção à atividade de outra, ou dela participa, existe uma relação entre ambas.

Em Ecologia Humana uma das unidades básicas de análise são as Díades, ou sistema de duas pessoas, as quais são classificadas, conforme o tipo de relação estabelecida, em díade de observação, de atividade conjunta e primária. A díade de observação ocorre quando uma

pessoa presta atenção à atividade de outra, a qual pelo menos reconhece o interesse sendo demonstrado. Esta relação tende a transformação em díade de atividade conjunta, que ocorre quando os dois participantes se reconhecem fazendo algo em conjunto; para que essa díade possa impactar no desenvolvimento de um indivíduo, depende da reciprocidade, equilíbrio e relação de poderes existentes nesta. Também é possível que a relação continue a existir fenomenologicamente para ambos os participantes mesmo quando eles não estão mais juntos, é a chamada díade primária. Embora cada díade apresente características diferentes, estas não se excluem entre si, assim, existe a possibilidade de ocorrência simultânea ou separadamente.

O **mesossistema** refere-se às ligações e processos localizados entre dois ou mais ambientes dos quais o indivíduo em desenvolvimento participa.

O **exossistema** corresponde às ligações e processos situados entre dois ou mais ambientes, nos quais, no mínimo um deles não deve conter a pessoa em desenvolvimento, entretanto, nestes ocorrem eventos que influenciam processos no ambiente imediato que contém a pessoa em desenvolvimento.

O **macrossistema** compreende a cultura ou o sistema social que serve de referência para o indivíduo em desenvolvimento. Em sua estrutura, este contém todos os sistemas apresentados característicos de certa cultura, subcultura ou contexto social mais abrangente.

O **tempo** é o terceiro componente do Modelo Bioecológico, refere-se à seqüência temporal na qual ocorrem os eventos e se constrói a história das pessoas, Divide-se em **microtempo**, que são curtos períodos de tempo, **mesotempo**, que se refere a episódios ao longo de intervalos temporais mais amplos, como dias e semanas e **macrotempo**, relacionado a mudanças na sociedade que ocorrem em uma década ou no decorrer de várias, afetando e sendo afetadas por processos e resultados do desenvolvimento humano durante o ciclo de vida.

O **processo** abrange as formas particulares de interação entre o organismo e o ambiente. O poder de ocasionar desenvolvimento depende das características pessoais, dos ambientes remotos ou imediatos e dos períodos de tempo em que os processos proximais acontecem, podendo estes produzirem dois tipos de efeitos, com diferentes tipos de resultados evolutivos, o **efeito de competência**, que consiste em adquirir ou desenvolver conhecimentos, habilidades e capacidades a fim de conduzir o próprio comportamento, e **efeito de disfunção**, caracterizado como manifestação que ocorre como consequência da dificuldade para manter o controle e a integração do comportamento.

3 Metodologia

O presente estudo teve como objetivo a elaboração de um programa de exercícios de solo para a iniciação em ginástica artística, bem como avaliar sua contribuição para o desenvolvimento da noção de lateralidade em meninas de 7 a 14 anos participantes do Projeto Descobrimo Talentos, descrito na introdução.

Consistiu em um estudo de caso, método que de acordo com Fachin (2001) é considerado um estudo intensivo, levando em consideração, de forma especial a compreensão do assunto investigado como um todo. Podendo aparecer relações que não seriam descobertas de outra forma,

Segundo Fachin (2001, p. 42), “O direcionamento deste método é dado na obtenção de uma descrição e compreensão completas das relações dos fatores em cada caso, sem contar o número de casos envolvidos”. De acordo com o objetivo da investigação o estudo pode ser reduzido a um único elemento caso, ou abranger vários elementos como grupos, subgrupos, empresas, comunidades, instituições, entre outros. Trata-se também de uma Pesquisa Pré-Experimental.

O estudo foi realizado com as 10 alunas participantes do Projeto Descobrimo Talentos, com idade entre sete e catorze anos, sendo estas regularmente matriculadas na rede pública de ensino, que apresentam bom comportamento, boa frequência e notas condizentes, residentes nos bairros Jardim do Lago, Jardim Monte Cristo, Parque Oziel e Jardim Canaã da cidade de Campinas-SP, sendo esses três últimos considerados área de ocupação, na qual reside a maioria das alunas, o que demonstra o perfil de vulnerabilidade sócio-econômico do grupo. Constituiu-se na realização de um diagnóstico inicial das participantes, aplicação de um programa de exercícios de solo na ginástica artística e avaliação da dominância lateral, conhecimento direita-esquerda e noção de lateralidade nas dez alunas após sua aplicação, que foi de sete meses. O mesmo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa e autorizado de acordo com o parecer CEP número: 058/2008.

Os instrumentos avaliativos constituíram-se em um questionário de anamnese aplicado aos pais, adaptado de um já utilizado por Melo (1997), (apêndice B) e outro às alunas,

nas faixas etárias de sete a dez anos (apêndice C) e de onze a catorze anos (Apêndice D) ambos desenvolvidos pela professora de ginástica com a finalidade de identificar o meio ambiente e social das famílias, bem como as experiências motoras das meninas, dois instrumentos de avaliação na forma de pré e pós-teste, sendo um para identificar a dominância lateral, adaptado da Ficha-Diagnóstico da Dominância Lateral – Tarefas Gestuais de Negrine, 1986 (apêndice E) e o outro para verificar o conhecimento direita-esquerda, adaptado do Teste de Organização do Espaço – Orientação de Direita-Esquerda, Negrine, 1986 (apêndice F), no qual foi solicitado que as alunas, em particular com o examinador, respondessem a algumas solicitações, a fim de verificar o perfil de conhecimento direita-esquerda do grupo, e os registros que correspondem a 8 poses (de A a H) utilizadas em séries de solo na ginástica artística (apêndice G), ambas com baixo grau de dificuldade e já experimentadas anteriormente pelas alunas. Além disso, foram realizadas 10 filmagens nas quais foram solicitadas a utilização dos dois lados do corpo. As fotografias e filmagens foram realizadas no início, meio e fim do programa.

Quanto à realização do estudo, primeiramente, ocorreu uma reunião com todos os responsáveis, em março de 2008, na qual, explicou-se o projeto de estudo, leu-se, esclareceram-se as dúvidas e os responsáveis assinaram o termo de Consentimento Livre e Esclarecido (apêndice A) e responderam o questionário do formulário de anamnese,

O diagnóstico inicial das alunas foi realizado nos dois dias seguintes de aula.

No primeiro dia de avaliação, realizou-se a entrevista individual com as alunas com a aplicação do formulário de anamnese, também se verificou a predominância da lateralidade manual, pedal e ocular da criança, e o conhecimento direita-esquerda, com os testes descritos anteriormente.

No segundo dia de avaliação, foi pedido para as alunas que, individualmente, realizassem 8 poses de ginástica artística (os resultados encontram-se no apêndice I) duas vezes, uma priorizando o lado direito e outra o esquerdo do corpo, as quais foram fotografadas, também foram solicitados os seguintes movimentos para serem filmados: saltar com um pé só no decorrer de uma linha reta, feita no chão com fita crepe, estando bem destacada, usando primeiro a perna direita de apoio e depois a esquerda, fazer dois aviões, (um dos primeiros movimentos a serem aprendidos no solo da ginástica artística, que consiste em partir da posição supina, realizar abdução de 180° de ambos os braços, dar um passo com a perna de apoio, realizar extensão da outra, concomitantemente a flexão do quadril, e das costas, permanecendo ambos os braços em

90° de abdução e olhar no horizonte) utilizando ambas as pernas como apoio, realizar dois megiros (um para esquerda e outro para direita), duas meia - piruetas (girando uma vez para cada lado) e realizar a seqüência inicial de uma coreografia já apresentada pelas alunas.

Como se trata de alunas iniciantes, os movimentos solicitados apresentavam baixa complexidade, e a professora demonstrou previamente como deveriam ser realizadas as poses e os movimentos, a fim de que houvesse compreensão do mesmo.

Estas fotografias e filmagens foram refeitas em julho de 2008 para que fosse possível um acompanhamento do resultado parcial do trabalho desempenhado até este momento.

A avaliação final ocorreu em outubro de 2008, e foram realizados os mesmos testes utilizados nos dois dias de diagnóstico inicial, com exceção da aplicação dos formulários de anamnese. Possibilitando, assim, comparações e discussões dos resultados obtidos no diagnóstico inicial e final.

Os testes foram aplicados pela professora de ginástica com auxílio das duas monitoras para organizar e coordenar as crianças durante os mesmos, e realizados na Academia Reabilitação Física, durante a aula de ginástica, sendo este o microsistema diretamente estudado.

É importante esclarecer que os formulários, vídeos e fotos foram utilizados apenas para as análises e conclusões do presente estudo, e pensando-se em preservar o anonimato das crianças, seus nomes foram trocados por números de 1 a 10, sendo definido em ordem alfabética, assim, por exemplo, a primeira aluna da chamada tornou-se aluna **1**. Também os testes foram pensados em um baixo grau de dificuldade, para que pudessem ser realizados de acordo com a capacidade das participantes, que eram iniciantes, e muitas delas não possuem experiência prévia esportiva ou artística.

O programa de exercícios educativos foi direcionado à busca do desenvolvimento da noção de lateralidade, visando uma melhor harmonia entre os dois lados durante as evoluções gímnicas. Foi respeitada uma ordem crescente de complexidade e habilidades solicitadas, levando em consideração as faixas de desenvolvimento motor e cognitivo, apontadas na revisão bibliográfica, respeitando-se os limites e capacidades individuais, as diferenças e as dificuldades apresentadas pelo grupo.

Os exercícios foram, em maior parte, de iniciação ao solo da Ginástica Artística (sempre solicitando que a aluna estimule os dois lados do corpo), seqüências coreográficas que também explorem e estimulem os dois lados e brincadeiras e exercícios educativos pertinentes ao

objetivo do estudo e interessantes às crianças, procurando sempre manter a ludicidade, sendo todos realizados na sala de dança em que ocorreram as aulas, a qual dispõe de um espelho em uma de suas paredes laterais.

Inicialmente realizaram-se atividades para definição da dominância lateral, deixando a aluna livre para escolher qual lado do corpo preferia utilizar nas atividades, em seguida iniciou-se um trabalho direcionado ao conhecimento direita-esquerda e na seqüência, da noção de lateralidade, exigindo que se utilizasse o membro direito ou esquerdo para realização dos movimentos.

É importante ressaltar que as alunas também trouxeram idéias para as atividades propostas, e para o aprendizado de direita-esquerda, já que algumas relataram utilizar-se de estratégias para saber qual era o lado direito e qual o esquerdo, as principais idéias foram bater palma e ver qual mão fica por cima quando o som sai mais forte (geralmente para as destros é a mão direita e para as canhotas a mão esquerda), gravar em qual mão se utiliza o relógio, pulseira ou anel, gravar com que mão se escreve com que mão se penteia ou com que perna chuta mais fácil a bola, estalar os dedos (polegar e médio) de ambas as mãos concomitantemente e verificar em qual das duas o som sai mais alto (geralmente para os destros é a mão direita e vice-versa).

As principais atividades realizadas encontram-se no apêndice H, e é importante verificar que em vários casos a mesma atividade pode sofrer variações, e trabalhar os três objetivos citados acima, apenas através do seu direcionamento.

Os resultados serão discutidos apoiando-se no Modelo Bioecológico de Bronfenbrenner (especificamente a pessoa e o contexto), o qual é voltado ao processo de interação recíproca entre as características da pessoa em desenvolvimento e os fatores ambientais que influenciam este desenvolvimento, já apresentado na revisão da literatura.

4 Análise dos Resultados

Após tabulação dos dados do teste inicial e do final, foi possível encontrar os resultados a seguir:

4.1 Teste inicial e final do diagnóstico da dominância lateral

O presente teste objetivou verificar se as alunas possuem uma definição segmentar e ocular, em função da predominância de um lado do corpo sobre o outro. Os diagnósticos individual e geral da dominância lateral obtidos no teste inicial e final encontram-se no quadro 4 e tabela 1:

Quadro 4- Comparativo individual dos tipos de lateralidade encontrados no teste inicial e final de 10 alunas do programa de iniciação em ginástica artística.

| ALUNA | LATERALIDADE - TESTE INICIAL | LATERALIDADE - TESTE FINAL |
|--------------|--|---|
| 1 | Homogênea Definida - Destra | Homogênea Definida - Destra |
| 2 | Definida Cruzada no Olho com Predomínio Direito | Definida Cruzada no Olho com Predomínio Direito |
| 3 | Homogênea Definida - Destra | Homogênea Definida - Destra |
| 4 | Indefinida no Pé e no Olho com Tendência Direita | Homogênea Definida - Destra |
| 5 | Indefinida no Olho com Predominância Direita | Homogênea Definida - Destra |
| 6 | Indefinida no Olho com Predominância Direita | Homogênea Definida - Destra |
| 7 | Indefinida no Olho com Predominância Direita | Homogênea Definida - Destra |
| 8 | Indefinida no Pé com Predominância Esquerda | Homogênea Definida - Canhota |
| 9 | Indefinida no Olho com Predominância Direita | Homogênea Definida - Destra |
| 10 | Definida Cruzada no Olho com Predomínio Direito | Definida Cruzada no Olho com Predomínio Direito |

Tabela 1 - Comparativo geral dos tipos de lateralidade encontrados no teste inicial e final de 10 alunas do programa de iniciação em ginástica artística.

| TIPOS DE LATERALIDADE | TESTE INICIAL | | TESTE FINAL | |
|-----------------------|----------------|-------------|----------------|-------------|
| | Nº DE CRIANÇAS | PERCENTUAL | Nº DE CRIANÇAS | PERCENTUAL |
| Homogênea Definida | 2 | 20% | 8 | 80% |
| Definida Cruzada | 2 | 20% | 2 | 20% |
| Indefinida | 6 | 60% | 0 | 0% |
| TOTAIS | 10 | 100% | 10 | 100% |

Analisando-se o quadro 4 e a tabela 1, observa-se que no teste inicial existe predominância da lateralidade indefinida em relação aos demais tipos, o que corresponde a 60% da amostra, em contrapartida, apenas 20% das alunas apresentam lateralidade homogênea definida. Tal fato caracterizou-se como preocupante no início do trabalho, haja vista constar na literatura estudada que por volta de sete anos de idade a criança já se encontra lateralizada.

Pela leitura do quadro 4, verifica-se que no teste inicial das 10 alunas participantes do programa de iniciação a ginástica artística, apenas duas apresentam lateralidade definida e ambas são destros, pelo questionário de anamnese também observa-se que os pais de ambas são os que apresentam maior escolaridade e melhor condição financeira dentre as demais, assim, pode-se verificar que o exossistema “local de trabalho” dos pais, pode influenciar, tanto positivamente, como no casos dessas duas alunas, quanto negativamente, como nos demais casos. Pois, o tipo de atividade desenvolvida pelos pais, está diretamente relacionado com a formação escolar e profissional e com o nível informação pessoal que os pais apresentam.

Também ficou evidenciado, no teste inicial, que duas alunas do grupo apresentaram lateralidade definida cruzada, e o mesmo diagnóstico: destros de mão e pé, e canhotas de olho, seis possuíam lateralidade indefinida, dentre elas, quatro apresentavam lateralidade indefinida no olho com predominância direita, uma com lateralidade indefinida no pé e no olho com tendência direita e uma com lateralidade indefinida no pé com predominância esquerda, tratando-se da única aluna do estudo que é canhota de mão. Analisando-se as lateralidades indefinidas no teste inicial, verifica-se que das 6 alunas ainda não lateralizadas, 5 apresentaram indefinição na lateralidade ocular. Isso se explica pelo fato dessa habilidade ocular ter sido pouco estimulada não só no microsistema “aula de ginástica artística”, quanto na escola

ou em outras vivências corporais proporcionadas pela participação da aluna em outras atividades, o que é algo socialmente comum, e apresentado na literatura estudada.

É interessante notar que o conhecimento da mão direita e da mão esquerda está relacionado com a possibilidade de raciocínio e que essa noção, em 75% das crianças, é adquirida entre 6 e 7 anos. O conhecimento do pé, da orelha, do olho direito ou esquerdo é mais tardio. (MASSON, 1985, p. 126)

Vale ressaltar que as alunas número 8 e 10, são irmãs, todavia a aluna 8, que é mais velha, apresenta lateralidade indefinida no pé com predominância esquerda, enquanto a mais nova já se encontra lateralizada. Em conversas com a aluna foi possível verificar que tal dificuldade decorre de vivências anteriores em que geralmente esta era a única a apresentar lateralidade canhota tanto no projeto quanto na escola sendo inúmeras vezes, necessário utilizar o seu lado não dominante para acompanhar a maior parte dos alunos, em diversas coreografias. Também consegue realizar inúmeras atividades com a mão direita, só não as que requerem um alto grau de coordenação motora fina, dessa forma o mesossistema envolvendo os dois microsistemas “Projeto Descobrimo Talentos” e a “escola” influenciou a aluna para realização de movimentos contrários à sua preferência original, de acordo com Negrine 1986, em muitos casos crianças com predominância lateral do lado esquerdo do corpo são coagidas a utilizar o membro direito para realização de algumas tarefas, esta inversão funcional pode originar o automatismo deste comportamento motor, e com o passar do tempo a pessoa também passará a utilizar este membro para outras atividades, embora sua predominância manual, seja determinada neurologicamente para o membro superior esquerdo. Alguns autores denominaram estas pessoas como sendo destros contrariados.

4.2 Teste inicial e final do Conhecimento Direita-Esquerda

Este teste foi aplicado de forma simples e clara, objetivando possibilitar uma fácil compreensão.

Durante a sua realização, o aplicador não poderia informar à aluna qual o lado direito ou o esquerdo do corpo, bem como se esta acertou ou errou o gesto que lhe foi solicitado. Também era preciso tomar cuidado em realizar as perguntas de forma intercalada, começando em

um segmento solicitando um lado do corpo e no próximo o outro, a fim de não obter uma resposta estereotipada.

[...] A ordem das solicitações é decisiva para se obter uma resposta o mais fidedigna possível, que é o objetivo de toda avaliação. Vejamos um exemplo. Certa ocasião, um colega testava seu filho de 5 anos e dizia: meu filho já tem boa noção de direita-esquerda no próprio corpo. Inicialmente, disse-lhe que, pela idade, a criança não deveria ter ainda maturidade para tal. Estávamos à beira da praia. O pai, então, chamou o menino e começou o teste na minha presença. “Fulano, mostre a mão direita, mostre a mão esquerda, mostre o pé direito, mostre o pé esquerdo”. As respostas foram prontas e corretas. Quando o pai acabou de fazer a avaliação no filho, o pai virou-se para mim, e disse: “Viste como eu tinha razão?” Perguntei-lhe se já havia terminado o teste, ao que me respondeu que sim. “Então”, eu lhe disse, “agora posso eu fazê-lo?”, ao que me respondeu afirmativamente. Chamei o menino e passei a testá-lo invertendo a ordem das perguntas, isto é: “Mostre sua mão esquerda, mostre sua mão direita, mostre seu pé esquerdo, mostre seu pé direito, mostre sua orelha direita, mostre sua orelha esquerda”. O resultado não foi o mesmo anterior, ou seja, as respostas foram dadas erradamente, acertando apenas quando se perguntava primeiro qual era o segmento direito e qual era o esquerdo. O que aconteceu? Simplesmente, a criança adquiriu, como em muitos outros casos, uma aprendizagem estereotipada [...] Toda vez que se perguntava, primeiro, qual o segmento direito e, depois, qual o esquerdo, a resposta obtida era correta: sempre que se invertia a ordem, a resposta era errada. (NEGRINE, 1986, p.79)

Os diagnósticos individual e geral do conhecimento direita-esquerda obtidos no teste inicial e final serão apresentados a seguir nas tabelas 2 e 3.

Tabela 2 - Comparativo individual dos resultados encontrados nos testes inicial e final do conhecimento direita-esquerda em 10 alunas do programa de iniciação em ginástica artística.

| ALUNAS | TESTE INICIAL | | TESTE FINAL | |
|--------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|
| | PERCENTUAL DE ACERTOS | APRESENTOU DIFICULDADE? | PERCENTUAL DE ACERTOS | APRESENTOU DIFICULDADE? |
| 1 | 100% | Não | 100% | Não |
| 2 | 80% | Sim | 100% | Não |
| 3 | 100% | Não | 100% | Não |
| 4 | 0% | Sim | 100% | Não |
| 5 | 100% | Não | 100% | Não |
| 6 | 100% | Sim | 100% | Não |
| 7 | 100% | Sim | 100% | Não |
| 8 | 80% | Sim | 100% | Não |
| 9 | 0% | Sim | 100% | Não |
| 10 | 0% | Sim | 100% | Não |

Tabela 3 - Comparativo individual dos resultados encontrados nos testes inicial e final do conhecimento direita-esquerda em 10 alunas do programa de iniciação em ginástica artística.

| RESULTADO DO TESTE | TESTE INICIAL | | TESTE FINAL | |
|-----------------------|--------------------|-------------|--------------------|-------------|
| | TOTAL DE ALUNAS | PERCENTUAL | TOTAL DE ALUNAS | PERCENTUAL |
| 100% de acerto | 5 | 50% | 10 | 100% |
| 80% de acerto | 2 | 20% | 0 | 0% |
| 0% de acerto | 3 | 30% | 0 | 0% |
| TOTAIS | 10 | 100% | 10 | 100% |

As análises das tabelas 2 e 3 permitem verificar que apenas 5 alunas obtiveram 100% de acerto no teste inicial de diagnóstico do conhecimento direita-esquerda, duas acertaram 80%, entretanto 3 não obtiveram nenhum acerto.

A tabela 2 demonstra que das 5 alunas que obtiveram 100% de acerto no teste inicial, duas apresentaram dificuldade no momento da avaliação, assim apenas 3 obtiveram 100% de acerto sem aparentar dificuldades em distinguir o lado direito do esquerdo, entre estas estão as duas com lateralidade homogênea definida (aluna 1 e 3) e uma com lateralidade indefinida no olho com predominância direita (aluna 5), de acordo com a tabela 1, a qual embora a pouco tempo no grupo, é considerada uma das alunas mais aplicadas do projeto, apresentando como disposição geradora alta responsividade as propostas e como recurso relacionados à competência grande dedicação durante as aulas de ginástica artística.

Quanto às duas alunas que acertaram 80% do teste inicial (alunas 2 e 8), ambas apresentaram dificuldades na realização destes. Relacionando-se com a tabela 1, verifica-se que estas alunas apresentam respectivamente: lateralidade definida cruzada no olho com predomínio direito e lateralidade indefinida no pé com predomínio esquerdo, sendo esta última a integrante que mesmo apresentando a maior idade no grupo, o que estaria relacionado a um maior desenvolvimento e fixação desse conhecimento, demonstrou no teste inicial de dominância lateral muita dificuldade em descobrir qual perna é dominante, conforme citado anteriormente, mas errou a questão em que era solicitado que levantasse a mão direita.

Isto pode estar associado ao fato de que esta apresenta dominância lateral manual esquerda, e que mesmo a expressão “*a mão direita é a mão que você escreve*” não ter

sido utilizada no decorrer do estudo, ela é muito ouvida pelas crianças no microsistema “escola”, assim como relatado por estas.

Quanto às três alunas que não obtiveram nenhum acerto no teste inicial (alunas 4, 9 e 10), estas apresentaram dificuldade em responder ao que lhes foi solicitada, tal fato demonstra que os erros não foram induzidos apenas por falta de atenção na realização, e sim pelo não domínio do conhecimento direita-esquerda.

4.3 Fotografias e filmagens: análise geral dos três testes

Estes testes solicitaram a realização de oito poses utilizadas nas séries de solo da ginástica artística, as quais foram fotografadas, bem como a sua simetria, ambas demonstradas previamente pelo examinador. Dessa forma, primeiramente em uma pose era preciso, por exemplo, manter a perna esquerda de apoio e a direita elevada, depois se invertia as mesmas, assim as solicitações seriam iguais para ambos os lados do corpo, permitindo-se uma comparação fidedigna, seguindo-se o mesmo princípio nas filmagens. As foto individuais obtidas nos três testes realizados encontram-se no apêndice I.

Analisando-se as fotografias e filmagens, pode-se verificar que algumas alunas apresentam maior domínio do corpo em relação à noção de lateralidade, tanto do lado dominante quanto do outro, que as demais.

As alunas 1 e 3, as únicas a apresentarem lateralidade definida, são as que mais mostraram semelhança nos movimentos, na realização de determinadas poses em comparação a sua simétrica, tanto do lado dominante, quanto do não dominante.

Tal fato é evidenciado na literatura utilizada, inclusive, segundo Negrine (1987), a definição da lateralidade interfere no adestramento motor das várias habilidades específicas.

Portanto, entendemos que, no momento em que a lateralidade da criança se estabelece, ela estará dando um salto de qualidade na direção da melhoria de sua coordenação psicomotora, mas deve-se destacar que, antes mesmo de ter sua lateralidade definida, a criança já é capaz de realizar certas tarefas com habilidade e desenvoltura. (NEGRINE, 1987, p.33).

A aluna número 8 é a única a apresentar dominância lateral manual esquerda, entretanto a pedal passou a maior parte do programa indefinida, e analisando-se as fotografias verifica-se que seus movimentos realizados tanto com a perna direita quanto com a esquerda, são muito semelhantes, em alguns momentos impossibilitando a verificação do lado dominante apenas pela observação visual.

É importante destacar que as presentes solicitações das fotografias visaram a imitação de gestos, e esta requer uma percepção visual do corpo nas diversas direções do espaço. Segundo Masson (1985), nesse processo a criança empenha seu esquema corporal em um movimento imitativo, carregado do “símbolo de imitação”, utilizando elementos perceptivos e perceptivos-motores do esquema corporal em um gesto simbólico.

Com efeito, quando uma criança imita nosso gesto, ela imita uma forma, uma direção que lhe são propostas e permite que estudemos a organização geral de seu gesto, que envolve suas possibilidades motoras e de postura, suas noções de lateralidade, sua dominância manual empregando diferentes modos de correção para imitar o modelo. (MASSON, 1985, p. 124)

Durante a análise das filmagens verificou-se que no teste inicial ocorreu o fato de uma aluna realizar duas vezes o movimento com o membro dominante e não uma vez com cada, de acordo com Masson (1985, p. 125) “diante da dificuldade de imitação de um gesto, a resposta tende a ser dada pelo membro dominante visando uma maior facilidade”.

Tantos os gestos fotografados quanto os movimentos filmados, já haviam sido experimentados pelas alunas anteriormente ao estudo, e em alguns casos com bastante dificuldade, as quais puderam ser suprimidas ou amenizadas durante o trabalho realizado no microssistema “aula de ginástica artística”, por meio das atividades que objetivaram o desenvolvimento da noção de lateralidade, e que intrinsecamente interviam em um maior conhecimento do corpo. Assim, pode-se observar de forma geral uma maior proximidade entre gestos e movimentos realizados com os membros de ambos os antímeros no teste final em relação ao inicial.

Assim, um melhor conhecimento da imagem do corpo e sua melhor utilização permitem que se tenha uma melhor consciência desse corpo, e é no processo dialético que as aquisições, em uma perspectiva de adaptação de sociabilização, carregam-se de prazer, de valor simbólico que enriquece a linguagem. (BERGÈS; LEZINE, 1987, p.98).

4.4 As alunas, os resultados e os sistemas

As análises do presente estudo consideraram como microsistema imediato de estudo a aula de ginástica artística no Projeto Descobrimdo Talentos, quanto ao mesossistema, considerou-se as relações existentes entre os seguintes microsistemas: aula de ginástica artística no projeto, escola, residência/família e qualquer outro local que tenha proporcionado vivências esportivas ou artísticas às alunas, inclusive demais aulas do projeto, o exossistema analisado foi o trabalho dos pais (estando intrínseco seu grau de escolaridade bem como condição financeira da família), o qual estando inserido no macrossistema refere-se à sociedade atual, mais especificamente a classe econômica em que está inserida a maior parte das alunas.

No caso deste estudo, pelo fato de ter incluído crianças de um bairro de baixo acesso do município de Campinas, o qual teve sua origem numa “invasão de terreno”, fica patente tratar-se de famílias, com baixa renda e com nível social comprometido. Apesar deste fator que a priori, poderia justificar resultados homogêneos, notamos que mesmo nestas condições, existem pessoas e famílias que buscaram vencer estas adversidades e conseguiram ampliar seus níveis de escolaridade e de informação, o que lhes permitiu melhor inserção social, a qual pode ser representada por empregos de melhor nível e com melhores salários. Estas variáveis podem, pelo menos em parte, explicar os resultados e as diferenças entre os resultados obtidos pelas meninas nesta pesquisa. Esta suposição encontra respaldo no pensamento do autor que é referência nesta análise:

A ecologia do desenvolvimento humano envolve o estudo específico da acomodação progressiva, mútua, entre um ser humano ativo, em desenvolvimento, e as propriedades mutantes dos ambientes imediatos em que a pessoa em desenvolvimento vive, conforme esse processo é afetado pelas relações entre esses ambientes, e pelo contexto mais amplos em que os ambientes estão inseridos. (BONFENBRENNER, 2002, p. 18)

Algumas considerações importantes foram possíveis de serem realizadas por meio dos questionários de anamnese.

Quanto ao microsistema “aula de ginástica artística do projeto”, constatou-se que todas as alunas participam por vontade própria e não por influências diretas, imposições ou interesse específico de algum familiar. No microsistema “escola” observou-se que todas as meninas participam das aulas de educação física, nas quais as atividades mais realizadas são:

futebol, basquete, vôlei, handebol e alongamento, e apenas três (aluna 1, 9 e 10) já haviam experimentado movimentos de ginástica artística nessas aulas sendo eles alongamento, ponte, estrela e apoio invertido. Segundo Ayoub (2003, p. 81), “atualmente, a ginástica, como conteúdo de ensino, praticamente não existe mais na escola brasileira. Aula de educação física na escola tem sinônimo de aula de esporte. Mais ainda: sinônimo de ‘jogar bola’”.

No microsistema “residência/família” pode-se verificar que nove alunas moram com o pai e mãe e uma com a tia (aluna 6), apenas duas alunas (3 e 9) não possuem irmãos, não foi identificado nenhum problema sério de relacionamento entre alguma aluna e um membro de sua família, também não foram relatadas tentativas de inversões de lateralidade de alguma menina durante a infância.

No tocante ao exossistema verificou-se que de forma geral os pais possuem maior escolaridade que as mães, apresentando também melhores condições de trabalho. Analisando-se as mães, observa-se que apenas duas apresentam segundo grau completo (aluna 1 e 3) com os respectivos empregos: auxiliar administrativo e operadora de telemarketing, três possuem ensino fundamental completo (alunas 2, 8 e 10, sendo essas duas últimas irmãs), cujos empregos são: auxiliar de limpeza e doméstica, e 5 apresentam ensino fundamental incompleto (alunas 4, 5, 6, 7 e 9), as quais possuem as seguintes ocupações: duas são do lar, e três domésticas. Analisando-se os pais verifica-se que três possuem segundo grau completo (alunas 1, 3 e 4), com as seguintes ocupações: fotógrafo, gerente de oficina e eletricista, cinco apresentam primeiro grau completo (alunas 2, 5, 8, 9 e 10), possuindo os seguintes empregos: dois motoristas, operador de máquina e separador de peças, apenas um possui ensino fundamental incompleto dispondo da seguinte ocupação: padeiro.

Em relação às questões presentes nos questionários relacionadas ao macrosistema, observa-se que na comunidade local não existe um espaço para prática de atividades físicas e lazer, como clubes, centro esportivos, área de lazer ou bosque, no geral as crianças costumam brincar na rua, em casa ou na escola, com irmãos, amigos da rua ou da escola, também não existe na região outros projetos esportivos ou artísticos sociais de que as alunas possam participar, assim o meio ambiente em que elas estão inseridas lhes propicia poucas vivências motoras influenciem em seu desenvolvimento, assim, partimos do princípio que as meninas cujos pais têm mais escolaridade, proporcionaram maior estimulação para seus filhos e isto pode se refletir no desempenho que tiveram na pesquisa. Dessa forma, fica clara a influência

do meio nas experiências das alunas e conseqüentemente do seu desenvolvimento, segunda a literatura pertinente:

A ecologia do desenvolvimento humano envolve o estudo científico da acomodação progressiva, mútua, entre um ser humano ativo, em desenvolvimento, e as propriedades mutantes dos ambientes imediatos em que a pessoa em desenvolvimento vive, conforme esse processo é afetado pelas relações entre esses, e pelos contextos mais amplos em que os ambientes estão inseridos. (BRONFEBRENNER, 2002, p. 18).

Verificando-se as vivências anteriores, observa-se que apenas a aluna 4 apresentava experiência artística anterior, no caso ballet, cujas aulas foram realizadas em uma escola de dança da cidade durante alguns meses do ano de 2007, o que foi suficiente para que a esta se destacasse por sua postura no momento de realização das poses de ginástica artística, e nenhuma delas dispõem de experiência esportiva anterior fora do projeto Descobrimdo Talentos no âmbito do qual esta pesquisa foi desenvolvida. Estes resultados estão de acordo com algumas pesquisas e também pelo que é preconizado pela Teoria Ecológica do Desenvolvimento Humano proposta por Bronfenbrenner.

Em relação aos resultados, conforme já apresentado, no primeiro teste apenas as alunas 1 e 3 apresentaram lateralidade homogênea definida, também ambas apresentaram 100% de acerto no teste do conhecimento direita-esquerda, e cujas famílias apresentam melhor condição financeira que as demais do grupo estudado, possibilitando maior acesso a vivências físicas em ambientes particulares, embora estas interações não tenham ocorrido em atividades sistematizadas, e também não consistiram em programas estruturados visando especificamente o desenvolvimento motor.

Estas duas alunas não possuem experiências esportivas ou motores anteriores, entretanto, apresentam como disposições desenvolvimentalmente geradoras grande responsividade as atividades e exercícios propostos durante aula, boa interação com o grupo e participação nas aulas, os recursos relacionados à competência referem-se a compreensão das propostas, boa coordenação motora decorrente de vivências físicas anteriores, receptividade com as demais alunas e professores e grande disponibilidade de ajuda às demais, e as demandas incentivadoras dos processos proximais são: respeito às regras, grande atenção apresentada durante as atividades, constante presença e pontualidade nas aulas bem como grande disponibilidade e aceitação das atividades propostas, tais disposições, recursos e demandas também são encontradas nas alunas 5 e 8, a primeira trata-se da única com lateralidade indefinida

a dispor de 100% de acerto no teste do conhecimento direita-esquerda não apresentando dificuldade, entretanto, esta é uma das alunas mais recentes no projeto, não dispondo da mesma vivência que as duas anteriores, que são integrantes a mais tempo, já a aluna 8 que embora ser uma das mais antigas, apresentou durante a maior parte do estudo lateralidade indefinida na perna, conforme já discutido, e 80% de acerto no teste de conhecimento direita-esquerda apresentando dificuldades decorrentes da dificuldade de lateralização.

As duas alunas a apresentarem lateralidade definida cruzada foram a 2 e a 10, a aluna 2 acertou 80% do teste do conhecimento direita-esquerda, embora com dificuldade, esta apresenta como disposições desenvolvimentalmente geradoras responsividade às atividades e exercícios propostos após várias repetições do que deve ser realizado, haja vista possuir como disposições desenvolvimentalmente desorganizadoras a fala constante durante as explicações, falta de atenção e problemas de relacionamento com os demais, entretanto dispõe de recursos de competência boa coordenação de motora, afinidade com a modalidade e facilidade na realização dos movimentos gímnicos, e, em contrapartida, as seguintes demandas desorganizadoras: falta de respeito às regras, atrasos e interrupções constantes, inclusive da fala dos professores. Já a aluna 10 embora apresente como disposições desenvolvimentalmente geradoras: boa interação com o grupo e participação nas aulas, em alguns momentos demonstra as seguintes disposições desorganizadoras: baixa responsividade às atividades proposta, decorrentes de demandas desorganizadoras: baixa atenção e disponibilidade para realização de novos exercícios durante as aulas, os recursos relacionados a competência referem-se a boa coordenação motora decorrente de vivências físicas anteriores, receptividade com as demais alunas e professores, e as demandas incentivadoras dos processos proximais são: respeito às regras às outras alunas e professores, constante presença e ausência de atrasos para aulas.

As alunas que apresentaram lateralidade indefinida, além da 5 e 8, foram a 6 e 7, que apresentaram, embora com dificuldade, 100 de acerto no teste do conhecimento direita-esquerda, e 4 e 9 que disporam de 0% de acerto no conhecimento direita-esquerda, o que difere as duas últimas das primeiras é que estas apresentam como demandas desorganizadoras a baixa atenção apresentada durante as aulas, o que, certamente, ocorre em outros ambientes, e que pode ter levado ao não domínio do conhecimento direita-esquerda embora com respectivamente oito e sete anos de idade.

Após esta apresentação e análises dos resultados, algumas discussões se fazem importantes.

Durante a curva de desenvolvimento de uma pessoa, o aspecto motor reveste-se de grande importância, pois além das influências genéticas o envolvimento com as experiências do meio ambiente é determinante para que este ocorra nos níveis esperados, assim, o atraso referente à definição da dominância lateral, conhecimento direita-esquerda e a necessidade de grande aprimoramento da noção de lateralidade encontrados no início do programa explica-se pela falta de vivências motoras das alunas. Tal fato reforça o pensamento de Bonfenbrenner (2002), no qual a interação recíproca entre a pessoa em desenvolvimento e os fatores ambientais influencia diretamente em seu desenvolvimento, pois:

A coordenação psicomotora de cada indivíduo é resultante do desenvolvimento de habilidades que ele adquire na relação espontânea de seu corpo com o mundo dos objetos e com o mundo dos demais. Por outro lado, também é resultado das aprendizagens adquiridas através do treino de habilidades, em que a escola, e mais especificamente, as práticas educativas, tem um valor muito significativo. Toda experiência vivida corporalmente vai constituindo um encadeado de aprendizagens que são computadorizadas ao nível cerebral, em cada nova aprendizagem serve de pré-requisito para outras similares ou mais complexas. (NEGRINE, 1987. P. 40).

O presente estudo também reforça a idéia de exossistema, haja vista, a verificação de que uma criança pertencente a uma família menos favorecida financeiramente, terá menos oportunidades de realização de atividades físicas direcionadas, até mesmo na escola, podendo gerar um atraso de desenvolvimento em alguma habilidade motora específica, assim, fica claro de que um ambiente do qual a criança não participa pode influenciar diretamente em seu desenvolvimento, que, neste caso, é o emprego dos pais. Quanto ao mesossistema, pode-se considerar a relação escola-projeto, através da anamnese fica claro que a ginástica não é uma atividade trabalhada nas aulas de educação física, bem como não há um programa para desenvolvimento de atividades motoras específicas, o que pode ser exemplificado pela aluna 8, a qual é a mais velha da turma e acertou apenas 80% do teste inicial do conhecimento direita-esquerda, esta também foi a que mais apresentou dificuldades para definição da lateralidade, no caso, a pedal, tratando-se da única aluna com lateralidade manual canhota, cujo acontecimento foi explicado pela literatura, já que o mundo dos destros contraia a tendência natural dos canhotos em muitos aspectos. Todavia, não ocorreu na família tentativa em mudar sua lateralidade.

Os problemas maiores de lateralização indefinida ou contrariada, geralmente, estão centralizados em crianças que, por influência genética ou de dominância hemisférica, apresentam a tendência de usar o lado esquerdo do corpo. Na realidade, as pessoas não fazem pressão para que os destros se tornem canhotos, mas o que se observa é que os canhotos são forçados a serem destros [...] Ao uso preferencial do pé e do olho os pais e educadores não dispensam maior importância, até mesmo por desconhecerem o assunto. Do ponto de vista pedagógico, entendemos que o fundamental é respeitar a tendência e estimular o uso do lado do corpo que predomina para realização desta ou daquela tarefa. (NEGRINE, 1986, p. 33)

Quanto aos resultados obtidos, é importante considerar que a noção de lateralidade pode ser aperfeiçoada através de exercícios motores específicos, e analisando-se o grupo pós-estudo verifica-se que a definição da lateralidade, e o adequado desenvolvimento do esquema e noção corporal tornam possível uma melhor utilização e exploração do corpo na prática de habilidades artísticas e esportivas. Dessa forma, a criança realizará movimentos mais precisos e harmônicos, o que não ocorre quando esta manifesta indefinição na sua lateralidade corporal.

[...] as lateralidades indefinidas irão interferir no adestramento motor destas ou daquela habilidade específica. Portanto, entendemos que, no momento em que a lateralidade da criança se estabelece, ela estará dando um salto de qualidade na direção da melhoria de sua coordenação psicomotora, mas deve-se destacar que antes mesmo de ter sua lateralidade definida, a criança já é capaz de realizar certas tarefas com habilidade e desenvoltura. (NEGRINE, 1987, p. 33)

Durante a realização do estudo, várias observações foram feitas e algumas merecem destaque. Primeiramente, observou-se que, assim como é relatado na literatura estudada, existe diferença entre o tempo de desenvolvimento de uma determinada habilidade de uma pessoa para outra. O que pode ser exemplificado por irmãos que apresentaram uma determinada característica, porém em idades diferentes, também os indivíduos apresentam disposições, recursos e demandas diferentes, o que acarreta um tempo diferente de desenvolvimento.

A lateralidade corporal, a dominância hemisférica e a linguagem requerem tempo maior para se desenvolverem em certos grupos humanos do que em outros. O ambiente cultural parece ser muito importante, podendo antecipar estas aquisições ou retardá-las, ou até mesmo proporcionar, no caso da lateralização, definições contrárias à predominância biológica. (NEGRINE, 1986, p. 32)

5 Considerações Finais

Como resultado do presente estudo, observou-se uma melhora significativa na noção de lateralidade nas dez alunas participantes, entretanto em intensidades diferentes, observou-se que gestos e movimentos mais simples obtiveram um maior progresso quando comparados aos mais complexos, os quais foram realizados mais eficientemente com o membro dominante.

Pode-se considerar que o programa também promoveu uma maior consciência corporal, já que esta pertence ao mesmo projeto de esquema motor da noção de lateralidade, e que isso tenha possibilitado uma melhor realização tanto dos gestos, no caso, as poses de ginástica artística, quanto dos movimentos filmados, entretanto, também ocorreu em intensidade diferenciada, haja vista algumas alunas terem melhorado a noção de lateralidade de ambos os membros, mas não conseguirem realizar todas as poses corretamente, o que demonstra um déficit de consciência corporal. Dessa forma, ficou evidenciado que a grande diferença na execução dos gestos e movimentos pode ser mais bem verificada quanto mais complexo este for.

Embora o programa buscasse o desenvolvimento da noção de lateralidade de ambos antímeros do corpo, ao trabalharmos exercícios educativos para definição da lateralidade respeitou-se o ritmo de cada aluna, bem como a tendência a dominância lateral apresentada por ela.

Mesmo ocorrendo o desenvolvimento do lado não-dominante do corpo, gestos finos ou com alto grau de complexidade serão realizados mais eficientemente com o membro dominante.

O presente estudo demonstrou que o programa proposto possibilitou a definição da dominância lateral, o conhecimento direita-esquerda e principalmente o desenvolvimento da noção de lateralidade, todavia, seria interessante ter sido realizado com um número maior de alunas, ou comparando-se populações diferentes, a fim de se verificar como cada uma responde ao programa, analisando suas particularidades e diferenças, pois, por exemplo, embora nesta pesquisa, as alunas com condição financeira um pouco melhor que as demais tenham respondido melhor ao programa, comparando-se populações de classes sociais diferentes, poderíamos verificar que a motricidade de crianças carentes pode ser melhor do que as de classe média alta.

Assim, chego ao fim desse estudo não querendo chegar, haja vista a grande satisfação que foi a sua realização com o grupo, todavia, permanece a idéia de realização de uma pesquisa futura, utilizando-se este como “projeto piloto”, a fim de se realizar um trabalho maior.

Quanto à modalidade escolhida: ginástica artística verifica-se que a noção de lateralidade é muito importante durante a sua iniciação, todavia, na medida em que o ginasta vai evoluindo, faz-se necessário definir, por exemplo, o seu sentido de rotação. Assim, sugeria que o próximo estudo sobre lateralidade fosse realizado com a ginástica de uma forma geral.

6 Referências

- ABTIBOL, L. G. B. **Aprendizagem de Ginástica Olímpica**. Rio de Janeiro: Tecnoprint, 1980.
- ALVES, P. B. **A ecologia do desenvolvimento humano: experimentos naturais e planejados**. Psicologia: Reflexão e Crítica, Porto Alegre, v. 2, n. 10, p.102-104, 1997. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 07 nov. 2008.
- AYOUB, E. **Ginástica geral e educação física escolar**. Campinas: Editora da Unicamp, 2003.
- BERGÈS, J.; LÈZINE, I. **Teste de imitação de gestos**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1987.
- BRONFENBRENNER, U. **A Ecologia do Desenvolvimento Humano: Experimentos Naturais e Planejados**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2002.
- BRACHT, V. **Sociologia Crítica do Esporte: uma introdução**. Ijuí: Unijuí, 2005.
- CARRASCO, R. **Tentativa de Sistematização da Aprendizagem Ginástica Olímpica**. São Paulo: Manole, 1982.
- CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE GINÁSTICA. **História**. Disponível em: <http://cbginastica.com.br/web/index.php?option=com_content&task=view&id=31&Itemid=44>. Acesso em: 07 jun 2007.
- DE MARCO, A. **Educação Física: Cultura e sociedade**. Campinas: Papirus, 2006.
- DE MEUR, A.; STAES, L. **Psicomotricidade: Educação e Reeducação**. São Paulo: Manole, 1984.
- FACHIN, O. **Fundamentos de Metodologia**. São Paulo: Saraiva, 2001.
- GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J. C. **Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos**. São Paulo: Phorte, 2003.
- GAIO, R.; BATISTA, J. C. F. **A ginástica em questão: corpo e movimento**. São Paulo: Tecmedd, 2006.
- GAZETA Esportiva. net. **Ginástica Olímpica**. Disponível em: <http://www.gazetaesportiva.net/olimpiadas/2004_new/modalidades/ginasticaartistica.php>. Acesso em: 17 out. 2007.
- GINÁSTICAS. com. **História da ginástica**. Disponível em: <http://www.ginasticas.com/ginasticas/gin_historia.html>. Acesso em: 07 jun 2007.

KUNZ, E. **Transformação Didático-Pedagógica do Esporte**. Ijuí: Unijuí, 2003.

LAPIERRE, A.; AUCOUTURIER, B. **A simbologia do movimento : psicomotricidade e educação**. Porto Alegre : Artes Médicas, 1986.

LE BOULCH, J. **Educação Psicomotora : psicocinética na idade escolar**. Porto Alegre : Artmed, 1987.

_____. **O desenvolvimento psicomotor: do nascimento aos 6 anos**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1982.

_____. **Psicomotricidade**. Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia, 1983.

LANGLADE, A.; LANGLADE, N. R. **Teoria General de la Gimnasia**. Buenos Aires: Stadium, 1970.

LÜDORF, S. M. A.. **Metodologia da pesquisa: do projeto à monografia**. Rio de Janeiro: Shape, 2004.

MASSON, S. **Generalidades sobre a reeducação psicomotora e o exame psicomotor**. São Paulo: Manole, 1985.

MARTIN, P. **A Ginástica Feminina**. Lisboa: Editorial Estampa, 1997.

MELO, J. P. **Desenvolvimento da Consciência Corporal: uma experiência da Educação Física na Idade Pré-escolar**. Campinas: Editora da Unicamp, 1997.

NEGRINE, A. **A coordenação Psicomotora e suas Implicações**. Porto Alegre: Palloti, 1987.

_____. **Educação Psicomotora: a lateralidade e a orientação espacial**. Porto Alegre: Palloti, 1986.

NUNOMURA, M.; NISTA-PICCOLO, V. L. **Compreendendo a Ginástica Artística**. São Paulo: Phorte, 2005.

PUBLIO, N. S. **Evolução Histórica da Ginástica Olímpica**. São Paulo: Phorte, 2002.

SANTOS, J. C. E.; SANTOS, N. G. M. **História da Ginástica Geral no Brasil**. Rio de Janeiro: J.C. E. Santos, 1999.

SPRINGER, S. P.; DEUTSCH, G. **Cérebro Esquerdo, Cérebro Direito**. São Paulo: Summus, 1998.

TAVARES, M. C. G. C. F. **Imagem corporal: conceito e desenvolvimento**. Barueri: Manole, 2003.

WIKIPEDIA. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Esport>>. Acesso em: 17 out. 2007.

7 Apêndices

APÊNDICE A: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Essas informações estão sendo fornecidas para a participação voluntária de sua filha nesse estudo, que tem como objetivo o desenvolvimento da noção de lateralidade na iniciação desportiva à ginástica artística, mais especificamente em movimentos de solo, para que estes também possam favorecer as posteriores montagens coreográficas.

As crianças serão avaliadas três vezes (início, meio e fim) durante a aplicação do programa de ginástica voltado ao desenvolvimento da noção de lateralidade, para que seja possível analisar os resultados. Também será respondido um questionário pelos pais e outro pelas crianças, com ajuda da professora, para que seja possível identificar o perfil do grupo e direcionar o trabalho.

Serão realizados três testes práticos, ambos com um baixo grau de dificuldade, estando ao alcance das alunas, e com todo apoio preciso da professora, sendo respeitados limites e particularidades. O primeiro teste visa definir qual a lateralidade manual, podal e ocular da criança; o segundo visa verificar se a criança tem conhecimento de direito-esquerda e o terceiro consiste em fotografias e filmagens de movimentos e poses de ginástica artística visando analisar qualitativamente a evolução da criança. O programa de ginástica artística não diferirá do que já seria trabalho com as crianças, ele apenas dará ênfase no desenvolvimento de uma habilidade ainda não dominada pelo grupo e que é imprescindível à prática dessa modalidade esportiva.

Ressalto que os formulários, vídeos e fotos serão utilizados exclusivamente para as comparações, análises e conclusões do presente trabalho, preservando-se o anonimato das alunas.

Se houver qualquer dúvida em relação a este estudo, você deve procurar o Prof^o Dr^o Ademir De Marco (responsável pela orientação deste estudo), telefone (19) 3521-6618 ou (19) 9798-6778. Denúncias de qualquer natureza poderão ser efetuadas pelo telefone do Comitê de Ética em Pesquisa da Unicamp (19) 3521-8936.

Seu (sua) filho (a) será avaliado pelo professor e pesquisador (Ademir de Marco), bem como pela orientanda e estudante de Educação Física Caroline Giolo, todos os dados obtidos terão finalidades didáticas e de pesquisa. Será mantido o anonimato das crianças e da família, por meio da utilização de número substituindo o nome da criança. Estes dados terão utilização restrita ao espaço acadêmico para a orientação dos alunos de graduação em Educação Física. O aluno poderá desistir de participar desse estudo a qualquer momento. Os riscos pela participação neste estudo, são inerentes às atividades que a criança normalmente desenvolve nas aulas do projeto. Assim não haverá riscos adicionais, além daqueles que normalmente estão presentes no dia a dia da criança, como quedas, tropeços, esbarrões ou torsões.

A participação de seu filho ou de sua filha nesta pesquisa, não lhe acarretará despesas adicionais, uma vez que todas as atividades serão realizadas dentro do período em que a criança permanecer nas aulas do Projeto “Descobrimo Talentos”, não implicando, portanto, em deslocamentos extras para a academia. Não sendo necessária, a compra de qualquer material ou equipamento, a criança deverá utilizar roupas e calçados que normalmente usa para as aulas.

Ainda que esta pesquisa não tenha grandes custos financeiros, as despesas decorrentes com materiais de consumo para as aulas e de transporte dos pesquisadores, serão de própria responsabilidade.

Acredito ter sido suficientemente esclarecido a respeito das informações que foram lidas para mim, descrevendo o estudo que visa avaliar o desenvolvimento motor, o conhecimento corporal e o crescimento do meu filho ou de minha filha.

Eu discuti com _____, sobre minha decisão em autorizar meu (minha) filho (a), a participar nesse estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, seus desconfortos e riscos, as garantias de anonimato e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas e que tenho garantia do acesso aos recursos quando necessário. Concordo voluntariamente em permitir que meu (minha) filho (a) participe deste estudo e posso retirar meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades, prejuízos ou perdas de quaisquer benefícios que eu possa ter adquirido nesse serviço.

Assinatura do voluntário

Data / /

Assinatura da testemunha

Data / /

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste voluntário para participação neste estudo.

APÊNDICE B: Formulário de Anamnese (Adaptado de MELO, 1997, p. 119)

(Entrevista com os responsáveis)

Identificação da criança

Nome: _____

Data de Nascimento: ___/___/_____ Idade: _____ anos

Nome da Mãe: _____ Profissão: _____

Grau de instrução: _____

Nome do Pai: _____ Profissão: _____

Grau de instrução: _____

Caso a criança não esteja sobre a responsabilidade dos pais:

Nome do responsável: _____ Profissão: _____

Grau de instrução: _____

Ambiente social

1) Com quem a criança reside?

 pai e mãe somente a mãe somente o pai outros: _____

2) Quantos irmãos a criança possui? E qual sua classificação entre eles?

3) Existe algum problema de relacionamento entre algum membro da família, em particular com a criança?

 sim não

Em caso positivo, especificar: _____

Aspectos Lúdicos

1) A criança costuma brincar?

 sim não Motivo: _____

2) Onde e com quem ela costuma brincar?

3) A criança demonstra maior interesse por um tipo específico de brinquedo ou brincadeira?

sim não

Em caso positivo, especificar: _____

4) Existe, nesta região, algum espaço para prática de atividades físicas e lazer? (Clube, Centro Esportivo, Área de Lazer, Bosque etc)

sim não

Em caso positivo, especificar: _____

5) A criança frequenta esse espaço? (Só responder se a resposta anterior for positiva).

sim não Motivo: _____

Área Psicomotora

1) A criança apresenta dificuldades de aprendizagem?

sim não

Em caso positivo, especificar: _____

2) A nível de membro superior (braços) a criança tem dominância:

destra canhota ambidestra

3) Houve ou há alguma tentativa no sentido de modificar essa dominância?

sim não

Em caso positivo, especificar: _____

Vivências

1) A criança participa das aulas de Educação Física da escola?

sim não Motivo: _____

2) A criança já praticou algum esporte ou atividade artística?

Em caso positivo, especificar qual, onde praticou e a duração: _____

3) A criança participa do projeto por vontade própria?

sim não Motivo: _____

 Nome: _____
 Campinas, ____ de _____ de 2008

APÊNDICE C: Formulário de Anamnese (Faixa etária de 7 a 10 anos)

Nome: _____

Data de nascimento: ___/___/____.

Idade: ____ anos

Que série está cursando? () pré-escola
() 1ª série
() 2ª série
() 3ª série
() 4ª série

1) Você costuma brincar?

() sim
() não. **Por quê?** _____

2) Com quem costuma brincar? (Pode marcar mais de uma alternativa)

() irmãos
() parentes
() vizinhos
() amigos da escola
() amigos da rua
() outros: _____

3) Onde costuma brincar? (Pode marcar mais de uma alternativa)

() minha casa
() casa dos meus amigos
() na rua
() no campinho
() na escola
() na praça
() outros: _____

4) De que costuma brincar?

5) Que brincadeira mais gosta?

6) Participa das aulas de educação física da escola?

sim

não. **Por quê?** _____

7) Que atividades são realizadas nas aulas de educação física da escola?

8) Já aprendeu movimentos de ginástica artística na escola?

sim. **Qual (is)?** _____

não

9) Já assistiu apresentações () ou competições () de ginástica artística?

sim. **Onde?** _____

não

10) Já praticou algum esporte?

sim. **Qual (is)?** _____

Onde? _____

Durante quanto tempo? _____

não

11) Já praticou alguma atividade artística?

sim. **Qual (is)?** _____

Onde? _____

Durante quanto tempo? _____

não

Campinas, ____ de _____ de 2008

APÊNDICE D: Formulário de Anamnese (Faixa Etária de 11 a 14 anos)

Nome: _____

Data de nascimento: ___/___/____.

Idade: ____ anos

Escolaridade: _____

1) O que você gosta de fazer nas horas vagas?_____
_____**2) Você costuma brincar?** sim. Qual(is) brincadeiras? _____ não. Por quê? _____**3) Com quem e onde costuma brincar?**_____
_____**6) Participa das aulas de educação física da escola?** sim não. Por quê? _____**7) Que atividades são realizadas nas aulas de educação física da escola?**_____
_____**8) Já aprendeu movimentos de ginástica artística na escola?** sim. Qual (is)? _____ não

9) Já assistiu apresentações () ou competições () de ginástica artística?

() sim. **Onde?** _____

() não

10) Já praticou algum esporte?

() sim . **Qual (is)?** _____

Onde? _____

Durante quanto tempo? _____

() não

11) Já praticou alguma atividade artística?

() sim . **Qual (is)?** _____

Onde? _____

Durante quanto tempo? _____

() não

Campinas, ____ de _____ de 2008.

APÊNDICE E: Ficha-Diagnóstico da Dominância Lateral
(Adaptado de NEGRINE, 1986, p. 45)

Nome: _____ Data de aplicação do teste: ___/___/_____

Data de nascimento: _____ Idade: _____

Período escolar: _____

Diagnóstico: _____

Convenção

| Mão | Pé | Olho |
|-----|----|------|
| | | |

Dominância Manual:

- b) Desenhar um círculo no ar () direita () esquerda
 c) Arremessar uma bola entre um arco () direita () esquerda
 d) Simular que está se penteando () direita () esquerda

Dominância Pedal:

- a) Chutar uma bexiga () direita () esquerda
 b) Conduzir, com um único pé, uma bola até um determinado local () direita () esquerda
 c) Simular chutes em um balão, com um único pé, sem deixá-lo tocar o solo () direita () esquerda

Dominância Ocular:

- a) Olhar por um cilindro feito de papel cartolina () direita () esquerda
 b) Tapar um olho e deixar o outro aberto () direita () esquerda
 c) Olhar por um recorte feito de uma folha (simulando olhar por uma fechadura). () direita () esquerda

Observações: as tarefas deverão ser aplicadas alternadamente, ou seja, primeiro todas as letras a, depois o b e, por último, o c de todas as dominâncias.

Nome do aplicador: _____

APÊNDICE F: Ficha Diagnóstico do Conhecimento Direita-Esquerda

(Adaptado de NEGRINE, 1986, p. 78)

Nome: _____ Data de aplicação do teste: ___/___/_____

Data de Nascimento: _____ Idade: _____

Período escolar: _____

Diagnóstico: _____

A aluna deverá responder aos seguintes comandos e cada acerto corresponderá a dois pontos:

a) Levantar a mão direita

acertou errou Pontos: ____

b) Levantar a mão esquerda

acertou errou Pontos: ____

c) Elevar a perna direita

acertou errou Pontos: ____

d) Elevar a perna esquerda

acertou errou Pontos: ____

e) Tapar um dos olhos e dizer se foi o direito ou o esquerdo

acertou errou Pontos: ____

TOTAL DE PONTOS: ____

Observação: o aplicador não deverá mostrar qual o lado direito ou esquerdo à participante, bem como se esta errou ou acertou, enquanto não acabar esse teste. Os pontos serão para efeito de análise quantitativa do conhecimento direito-esquerda.

Aplicador: _____

APÊNDICE G: Poses de ginástica artística utilizadas nos teste de noção de lateralidade.



Pose A



Pose B



Pose C – vista lateral



Pose C – vista frontal



Pose D



Pose E



Pose F



Pose G



Pose H

APÊNDICE H: Principais atividades realizadas com as alunas durante o programa de iniciação ao solo da ginástica artística.

As atividades a seguir foram realizadas durante as aulas de ginástica artística do presente estudo, sendo importante ressaltar que estas ocorreram em uma sala de dança na qual havia um espelho em uma das paredes laterais, facilitando a visualização, por parte das alunas, da execução de seus movimentos.

Atividades educativas para definição da dominância lateral

Estas atividades resumem-se na possibilidade das alunas experimentarem movimentos com um determinado seguimento, estando livres para decidir com qual se sentem melhor em realizá-los. Nos exercícios realizados em duas filas pode-se realizar uma competição entre as duas turmas, ou contar o tempo total e realizar uma segunda vez para as filas verem se conseguiram melhorar o tempo.

Os seguintes exercícios foram trabalhados:

- Formar duas filas, o primeiro de cada uma delas, ao sinal do professor, irá saltando em um pé só até o outro lado da sala, onde pegará um cilindro de papel da mão deste e olhará para a fila, devolvendo-o em seguida, retornando também de um pé só, tocará na mão do próximo, que realizará os mesmos movimentos que ele, e irá para o final da fila.
- Deverão ser formadas duas filas, e ao comando, o primeiro de cada uma delas deverá ir batendo bola até o outro lado da sala e arremessá-la dentro de um arco segurado pelo professor a altura do ombro, retornar, bater na mão do próximo e ir para o fim desta.
- Realizar duas filas com dez arcos cada, dispostos um ao lado do outro na vertical, solicitar que os alunos formem uma fila atrás de cada fila de arcos, e ao sinal do professor os dois primeiros deverão ir até o final saltando com um pé só dentro do arco, retornar da mesma forma e ir ao final da fila. Variações: ao final da fila de arcos pode-se deixar um cilindro e solicitar que a criança olhe por ele, e/ou segurar um arco pra que esta arremesse uma bola por ele.

- Solicitar que a aluna realize os seguintes movimentos de solo: chasse, avião, giro com um pé de apoio, pirueta estendida e grupada, estrela, alguns saltos como tesoura, galope e jete.
- Ficar na posição da ponte com apenas um pé de apoio.
- Formar duas filas e a 4 metros de distância de cada uma colocar uma bola e demarcar um gol de aproximadamente 50 cm com os tênis das próprias alunas. Ao sinal os dois primeiros deverão sair correndo e chutar a bola no gol. Vence a equipe que fizer o maior número de gols.
- Colocar duas cordas de aproximadamente 3 m na vertical da sala e solicitar que se formem duas filas, uma atrás de cada corda. Ao sinal os alunos deverão ir saltando de um lado para o outro da corda com um pé só e voltar, indo ao fim da fila.
- Colocar uma música e solicitar que os alunos se desloquem dançando e realizando movimentos de ginástica artística, assim que o professor parar a música dará um comando, que será, por exemplo: realizar uma pose de ginástica (em forma de estátua) com apenas um pé de apoio, com uma mão e um pé de apoio, que a mão esteja tocando um dos pés, com os dois pés e uma mão de apoio, com as duas mãos e um pé de apoio.
- Girar um arco com um dos braços e uma das pernas.
- Pezão: essa atividade foi contribuição de uma das alunas, consiste em dois competidores, um de frente para o outro e ao dizerem a frase: “pisa pé”, vence quem pisar no pé do outro primeiro.
- Podem-se utilizar algumas das atividades acima juntas, formando um circuito.
- Solicitar que a aluna escreva o seu nome com o pé no chão, a idéia deste exercício surgiu com a aluna que encontro muita dificuldade em decidir qual o seu pé dominante.

É importante ressaltar que as atividades acima podem ser modificadas de acordo com as condições do ambiente e da turma em que estão sendo realizadas, entretanto, durante sua execução é importante deixar que a própria criança decida qual seguimento prefere utilizar, haja vista se tratarem de vivências que buscam a descoberta a dominância lateral.

Atividades educativas para o desenvolvimento do conhecimento direita-esquerda

Nesse segundo momento, as atividades foram utilizadas para trabalhar com as alunas de ginástica artística o conhecimento direita-esquerda no próprio corpo, várias das atividades anteriores foram adaptadas e novamente trabalhadas, entretanto, solicitando-se um membro específico em sua execução, assim, por exemplo, em determinado momento todas deveriam saltar com a perna direita e em outro com a esquerda, ou na ida com uma e na volta outra, arremessar em um momento com a mão direita e em outro com outra. Além desses, os demais exercícios também foram realizados:

- Conversa em roda: questionar as alunas sobre qual o lado direito e o esquerdo do corpo, perguntar quais as estratégias que utilizam para se lembrar e informar, às que ainda não possuem esse conhecimento, qual a mão e o pé direito e esquerdo.
- Colocar uma música e solicitar que as alunas se espalhem pela sala realizando movimentos de solo da ginástica aprendidos até o momento, parar a música e pedir para que elas permaneçam estáticas e coloquem a mão sobre o coração, explicar que este órgão fica do lado esquerdo do corpo.
- Escravos de Jó: esta música pode ser trabalhada em roda com todos sentados, utilizando uma bola, ou pé de mãos dadas ou não, cantando a música ou simplesmente uma sílaba como la ou pa. Exemplo:

- Sentado:

Escravos de Jó, jogavam caxangá. (Ir passando a bola para o companheiro do lado escolhido pela professora, sendo hora para direita e hora para esquerda, sempre alternando o lado solicitado em cada vez que se estiver realizando a atividade pela primeira vez na aula).

Tira, põe. (O aluno que estiver com a bola deverá levantá-la e colocá-la novamente no lugar).

Deixa ficar. (Permanecer com a bola).

Guerreiros com guerreiros fazem zigue zigue zag – bis. (O aluno que estiver com a bola deverá realizar o de zigue zag- bater a bola no chão uma vez para o lado solicitado, uma para o oposto, novamente para o solicitado e repassar ao próximo).

- Em pé

Escravos de Jó, jogavam caxangá. (Ir saltando para o lado solicitado).

Tira. (Realizar um salto a frente – para dentro da roda).

Põe. (Realizar um salto para trás – retornando ao local anterior).

Deixa ficar. (Bater palma no ritmo da música).

Guerreiros com guerreiros. (Continuar saltando para o lado)

Fazem zigue zigue zag. (Saltar uma vez para o lado solicitado, uma para o oposto e novamente para o solicitado).

Guerreiros com guerreiros. (Continuar saltando para o lado)

Fazem zigue zigue zag. (Saltar uma vez para o lado solicitado, uma para o oposto e novamente para o solicitado).

- Formar duas fila e ao comando da professora os dois primeiros deverão ir saltando de um pé só até o outro lado da sala, pegar uma bola e voltar batendo-a. A professora escolherá com perna deverá ser realizada a ida e com qual mão deverão voltar batendo a bola, e lhes informará no momento do comando, sendo o mesmo para os dois. Se o aluno utilizar o membro errado deverá voltar ao início. Vence a fila que terminar primeiro ou a em que houver o menor número de erros, ficando a critério de o docente decidir.
- Siga o mestre: formar uma fila única em que o primeiro será o mestre e dará um comando, sendo em seguida substituído pelo próximo, e passando a ser o último dessa. Pode-se utilizar música e os comandos precisam exigir a utilização de um membro em específico, ficando bem claro qual deverá ser utilizado. Exemplo de comandos: saltar apenas com a perna direita, realizar movimentos circulares com a mão esquerda, ir girando para direita, realizar um avião com a perna esquerda de apoio etc.
- Desejar uma linha vertical com fita crepe no chão e ir colocando dois arcos consecutivos de cada lado da linha (utilizar 8 arcos), visando formar uma amarelinha em que criança deverá saltar duas vezes de um lado e na seqüencia duas do outro, desenhar com fita crepe

ou em uma folha sulfite a letra D ao lado do dos arcos da direita e a letra E dos da esquerda, assim o aluno deverá saltar com a perna direita nos que estiverem á direita e com a esquerda nos que estiverem à esquerda.

- Realizar aviões e estrelas com ambas as pernas de apoio, piruetas e giros para os dois os dois lados, chasses com ambas as pernas de forma alternada, saltitos e espacatos alternando a perna da frente, entre outros.
- Realizar, alternando os membros utilizados, chasse frontal, lateral e de costas.
- Jogo do conhecimento direita-esquerda: separar os alunos em duas equipes e a cada momento um membro de uma delas realizará um comando dado pelo professor e um da outra terá que responder se este errou ou acertou. Os alunos serão chamados seguindo-se uma ordem preestabelecida e alternando-se o que realizará o solicitado hora de uma equipe, hora de outra. O aluno que acertar o solicitado ganhará dois pontos e o que acertar a pergunta se o outro fez certo ou errado, 1 ponto, vencendo a equipe que realizar mais pontos. Como variação um membro das equipes poderá dar o comando pra um de outra, entretanto esta função também deverá ser alternada, a fim de que todos participem. Este jogo é interessante, pois trabalha também a lateralidade cruzada, no momento em que um lado realiza um movimento e outro que está de frente para ele tem que responder se o membro utilizado foi o solicitado no comando ou não. Exemplos de comando: levante a mão direita/esquerda, realize uma pose de ginástica artística em que a perna esquerda/direita esteja elevada, acene em sinal de despedida para alguém e diga qual mão está utilizando, tape seu olho direito/esquerdo, olhe pelo buraco de papel/cone e diga qual olho está utilizando, arremesse uma bola com a mão esquerda/direita, faça um avião com a perna direta/esquerda de apoio, faça um meio giro e diga qual a perna que utilizou de apoio, fique em posição de ponte, eleve uma das pernas e diga qual foi ou eleve a perna esquerda/direita, realize um estrela e diga qual o último pé a tocar o chão na sua realização, realize uma pose de ginástica artística em que a perna esquerda esteja de apoio e a direita elevada etc.

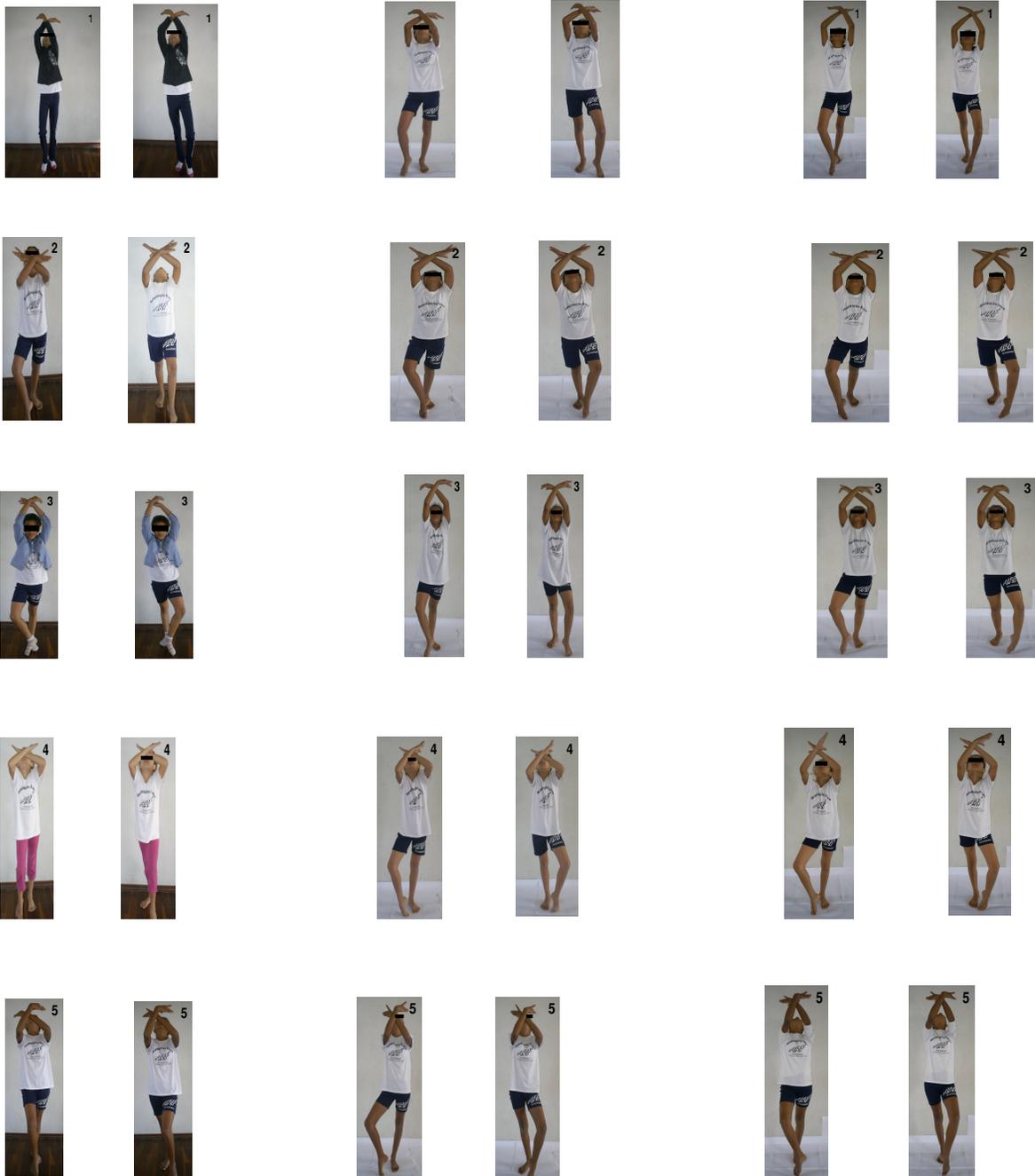
Atividades educativas para desenvolvimento da noção de lateralidade

De forma geral os exercícios anteriores também trabalham a noção de lateralidade, todavia, nesse momento, a prioridade foram os exercícios simétricos.

- Gira um arco ou uma corda em ambas as mãos.
- Joga uma bola, balão ou pompom de uma mão para outra.
- Trabalhar algumas pirâmides básicas da ginástica acrobática, visando o equilíbrio estático simétrico do corpo.
- Trabalhar o apoio invertido, inclusive em três alunos partindo-se da posição decúbito ventral.
- Descer na ponte e tentar virar chutando as duas pernas juntas.
- Aperfeiçoar a estrela tentando realizar um movimento com a melhor postura possível;
- Aprimoramento das poses de ginástica artísticas e saltos utilizados nas coreografias.
- Solicitar que o aluno monte uma seqüência coreográfica com os elementos aprendidos.
- Pega-pega em que todos deverão correr em seis apoios (mãos, pés e joelhos sobre o chão) e/ou apoiando-se as duas mãos e os dois pés no chão (quatro apoios).
- Carriola: em duplas, um dos alunos ficará na posição de quatro apoios, o outro segurará seus membros inferiores a altura dos joelhos, devendo este ir até o outro lado da sala apoiado apenas nas mãos, invertendo-se as posições na seqüência.
- Realizar duas filas sendo que os dois primeiros alunos deverão ir até o outro lado da sala na posição de quatro apoios, apoiando-se de forma alternada em apenas uma mão e um pé, da seguinte forma: mão direita com o pé esquerdo e mão esquerda com o pé direito, em seguida estes irão para o fim da fila e os próximos realizarão o mesmo movimento.
- Educativo para o exercício de molinete da ginástica rítmica, utilizado na massa, com meia branca três quartos e bola de tênis. Primeiramente realiza-se o movimento com apenas uma das mãos, alternando-as, e na seqüência com as duas.

APÊNDICE I: Fotografias individuais obtidas nos três testes realizados.

As fotos encontram-se separadas por pose, e na seguinte seqüência horizontal: teste inicial, intermediário e final, e em ordem crescente de numeração das alunas, a qual consta no canto superior direito da fotografia.

POSE A









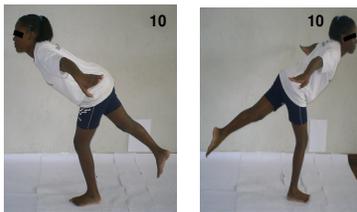
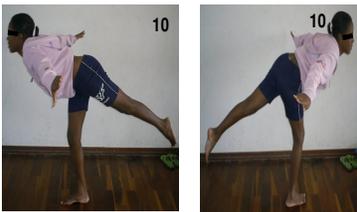
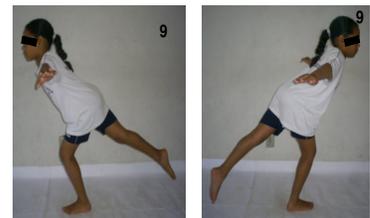
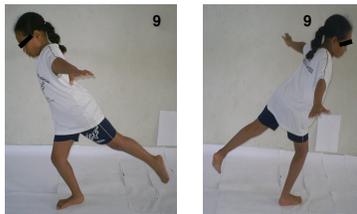
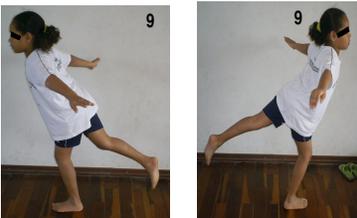
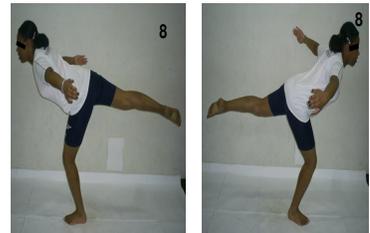
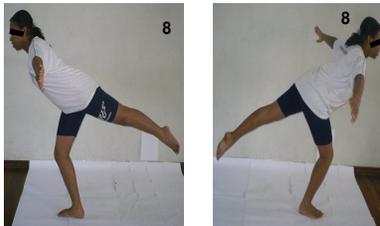
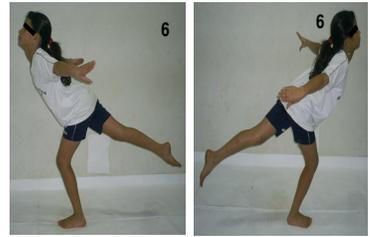
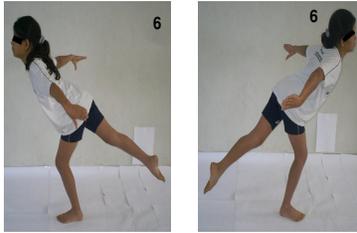




POSE E







POSE G





