

ADOLESCENTES COM DEFICIÊNCIA AUDITIVA: A APRENDIZAGEM DA DANÇA E A COORDENAÇÃO MOTORA

HEARING IMPAIRED ADOLESCENTS: DANCE LEARNING AND MOTOR COORDINATION

Maria Augusta L. MONTEZUMA¹

Mariana V. ROCHA²

Rosângela Marques BUSTO³

Dirce Shizuko FUJISAWA⁴

RESUMO: o objetivo deste estudo foi verificar a ocorrência de modificação da coordenação motora, atenção, participação, interação, autoestima e compreensão em adolescentes com deficiência auditiva, após a realização de aulas de dança do tipo *jazz dance*. Foi realizado estudo experimental intrassujeito do tipo AB, com cinco sujeitos do gênero feminino, com idade entre 13 e 18 anos, diagnóstico de surdez congênita ou adquirida e estudantes do Instituto Londrinense de Educação de Surdos (ILES). Para avaliação da coordenação motora foi aplicado o teste KTK, composto por quatro tarefas antes e após as aulas e, diário de campo, contendo informações que não foram registradas nos testes formais. Foram realizadas doze aulas de dança como intervenção. O resultado do KTK mostrou média da pontuação total de 171,8 inicialmente e 196,4 após a intervenção. Como resultado final todos os sujeitos do estudo apresentaram melhora da coordenação motora significativa ($P=0.01$) após as aulas de dança. Observou-se também melhor atenção das alunas no decorrer das aulas e maior integração do grupo.

PALAVRAS CHAVES: Educação Especial. Perda da audição. Coordenação psicomotora. Dança.

ABSTRACT: The aim of this study was to investigate the occurrence of changes in motor coordination and attention, participation, interaction, self-esteem and understanding in adolescents with hearing loss, after conducting dance classes such as jazz. An experimental study of intra-subject AB, was done, with five female subjects, aged between 13 and 18 years and diagnosis of congenital or acquired deafness, students of the Institute of Deaf Education Londrinense (ILES). The KTK test was conducted to evaluate the motor coordination, consisting of four tasks before and after classes and a diary containing information not recorded in formal tests. Twelve dance classes were proposed as intervention. The result of KTK showed a total score average of 171,8 before the dance and an average of 196,4 after the classes. The results indicated that all subjects of the study showed significant improvement in motor coordination ($P=0.01$), after dance classes. It was also observed that students paid more attention during classes and there was greater integration of the group.

KEYWORDS: Special Education. Deafness. Psychomotor coordination. Dance.

¹ Acadêmica de Fisioterapia da Universidade Estadual de Londrina/Uel. gutalmontezuma@gmail.com

² Acadêmica do 4^a do curso de graduação em Fisioterapia, Universidade Estadual de Londrina. mverrirocha@hotmail.com

³ Departamento de Ciência do Esporte, Universidade Estadual de Londrina. busto@sercomtel.com.br

⁴ Departamento de Fisioterapia, Universidade Estadual de Londrina. dirce_fujisawa@uel.br

1 INTRODUÇÃO

Segundo a Federação Nacional de Educação e Integração dos Surdos (2005), a surdez se caracteriza pela diminuição da acuidade e percepção auditiva. A audição é uma das principais formas de ligação entre o ser humano e o ambiente no qual ele vive. Esta ligação é proporcionada pela integridade das vias auditivas permitindo, antes mesmo do nascimento, a familiarização com alguns sons, como: o batimento cardíaco e a voz da mãe (BEVILLACQUA; BANDINI; TSCHIEDL, 2000).

As perdas auditivas podem ser classificadas conforme o local da lesão, o grau da perda auditiva, a época em que ocorreu e a sua origem. Segundo Bess e Hummes (1998), as perdas auditivas determinam diminuição da capacidade auditiva em diferentes graus de intensidade, podendo ser de caráter transitório ou definitivo e estacionário ou progressivo.

A audição é elemento fundamental para a aquisição e desenvolvimento da linguagem, assim, a perda auditiva na criança pode acarretar distúrbios na aquisição motora, da fala, linguagem, e no desenvolvimento emocional, educacional e social (DANTAS et al., 2009).

O movimento é o elemento central na comunicação e interação com as outras pessoas e com o meio ambiente à nossa volta. A aquisição de habilidades motoras, que ocorre ao longo dos anos, é fruto não só das disposições do indivíduo para a ação, mas, principalmente, do contexto físico, social e cultural em que o indivíduo está inserido (PELLEGRINI et al., 2005).

O controle motor é de particular importância no início da infância, quando a criança está obtendo as habilidades motoras fundamentais. Segundo Gallahue e Ozmuz (2001), os fatores de produção de força tornam-se mais importantes depois que a criança obtém controle de seus movimentos fundamentais e passa para a fase motora especializada da infância posterior. A coordenação motora é elemento central nas habilidades básicas, que pode ser definida como a ativação de várias partes do corpo para a produção de movimentos que apresentam relação entre si, executados numa determinada ordem, amplitude e velocidade (PELLEGRINI et al., 2005).

A coordenação motora tem como fim produzir ações cinéticas precisas e equilibradas e reações rápidas e adaptadas à situação (GORLA, 2007).

A carência de estímulos promovida pela característica da interação do sujeito com surdez em relação ao seu meio desencadeia desenvolvimento atípico. Skliar (apud PAULA; OLIVEIRA, 2004), refere que o desenvolvimento da criança surda, incluindo o desenvolvimento da coordenação motora, é inferior ao esperado para sua idade cronológica, devido a fatores orgânicos (perda auditiva) e psicogênicos (labilidade emocional).

A dança, que durante muitos anos vem proporcionando benefícios ao homem por meio de suas técnicas de movimentação corporal e de expressões cultural e emocional. Além disso, a dança engloba movimentos rítmicos e

coordenados da musculatura corporal e possibilita o desenvolvimento de raciocínio mais rápido e lógico para a execução de movimentos no indivíduo, melhora sua habilidade motora e também do aspecto social, visto que favorece a interação entre os participantes e aumenta a sua autoestima.

As aulas de dança visam o desenvolvimento da coordenação motora, do equilíbrio e da flexibilidade. Outros aspectos também são trabalhados, tais como, criatividade, musicalidade, socialização e o conhecimento da dança em si. Segundo Santos (1997), na prática pedagógica de dança, o aluno deverá aperfeiçoar a criatividade, enriquecendo a capacidade de comunicação e alargando o mais possível o seu vocabulário gestual.

Os indivíduos com deficiência auditiva sentem a música por meio de vibrações, essas percepções são tão reais como o seu equivalente sonoro, por serem ambos processados na mesma região do sistema nervoso central. Isso, provavelmente, reflete reorganização cortical precoce, talvez envolvendo as projeções do tálamo, e análoga à atividade do córtex visual, que ocorre durante a leitura do Braille na pessoa cega (SHIBATA, 2001).

As pessoas com surdez podem enfrentar dificuldades ao entrar em contato com a língua do grupo social em que estão inseridos (GÓES, 1996). Desse modo, a família e os profissionais da educação devem estimular a participação social dessas pessoas.

Portanto, este estudo teve como objetivo verificar a ocorrência de modificação da coordenação motora e da atenção, participação, interação, autoestima e compreensão em adolescentes com deficiência auditiva, após a realização de aulas de dança do tipo *jazz dance*.

2 METODOLOGIA

2.1 DELINEAMENTO

A pesquisa desenvolvida foi um estudo experimental intrassujeito do tipo AB, que segundo Lourenço, Hayashi e Almeida (2003), exige medidas repetidas da variável dependente. Assim, o desempenho do indivíduo, cujo comportamento está sendo monitorado, é registrado semanalmente, diariamente ou até com maior frequência durante período extenso de tempo, para que seja considerado à luz da manipulação da variável independente. Cada sujeito é comparado apenas com ele mesmo, contrastando com o delineamento em grupo, em que os grupos de sujeitos são comparados entre eles.

Este tipo de delineamento é composto pela fase A ou fase de linha de base, que se refere aos testes, aos dados coletados antes da intervenção. Já a fase B ou fase de intervenção é iniciada logo após o término da fase A, que fornecem informações sobre o tratamento para que o professor possa decidir a sua continuidade, mudança ou término.

2.2 LOCAL

O presente estudo foi realizado no ILES (Instituto Londrinense de Educação de Surdos).

2.3 SUJEITOS

Os critérios de inclusão foram adolescentes com surdez congênita e adquirida, do gênero feminino, com idade de 13 a 18 anos, grau de entendimento apropriado para sua idade e que compreendam as orientações dos professores. Os critérios de exclusão foram existência de doenças associadas, alterações cognitivas e comprometimento físico ou motor.

Participaram deste estudo cinco adolescentes, do gênero feminino, com idade entre 13 e 18 anos, com surdez adquirida e congênita, que aceitaram participar voluntariamente das aulas de dança (Quadro 1). O diagnóstico e o tipo de deficiência foram coletados no prontuário dos sujeitos, cedido pela fonoaudióloga da instituição. O cálculo do tamanho da amostra não foi realizado, uma vez que se trata de estudo de intervenção com participação restrita de sujeitos, devido às características do processo de ensino da dança.

Sujeito	Diagnóstico	Tipo de deficiência	Idade	Escolaridade
1	Perda severa profunda bilateral	Adquirida	13 anos	8º série
2	Perda severa profunda bilateral	Congênita	15 anos	1º colegial
3	Perda severa profunda bilateral	Congênita	18 anos	2º colegial
4	Perda severa profunda bilateral	Congênita	13 anos	8º série
5	Perda severa profunda bilateral	Adquirida	13 anos	8º série

Quadro 1 - Caracterização dos sujeitos

2.4 PERÍODO DE REALIZAÇÃO

A intervenção foi realizada durante o período de junho a outubro, no ano de 2010, totalizando quatro meses, visto que em julho houve recesso escolar. Foram realizadas 12 aulas que tiveram em média 50 minutos de duração.

2.5 PROCEDIMENTO PARA COLETA DE DADOS

No pré-teste foi realizada avaliação da coordenação motora por meio do teste KTK. O teste de coordenação corporal para crianças (KTK) surgiu da necessidade de diagnosticar as deficiências motoras em crianças com lesões cerebrais ou desvios comportamentais por Kiphard e Schilling (apud GORLA, 2000).

O teste KTK é constituído por quatro tarefas com grau crescente de dificuldade, que tem por objetivo fazer com que a criança chegue ao seu máximo de rendimento. A dificuldade da tarefa é medida pelo conseguir ou não conseguir,

proposto para diferenciar o máximo de rendimento em cada tarefa, obtido pela sua constante repetição. Dessa forma, o teste é pontuado pela execução ou contagem das repetições por unidade de tempo. O teste leva entre 10 a 15 minutos para ser aplicado, e envolve todos os aspectos da coordenação corporal, que tem como componente o equilíbrio, o ritmo, a lateralidade, a velocidade e a agilidade que se distribuem em quatro tarefas.

A primeira tarefa, denominada Trave de Equilíbrio, consiste em caminhar à retaguarda sobre três traves de madeira com espessuras diferentes, com o objetivo de observar a estabilidade da marcha para trás, com três tentativas válidas. A segunda tarefa, Salto Monopedal, consiste em saltar um ou mais blocos de espuma, de acordo com a idade, colocados uns sobre os outros, com um membro inferior, tendo três tentativas válidas para cada altura, com o objetivo de observar a coordenação e energia dinâmica/força. A terceira tarefa, Salto Lateral, consiste em saltitar de um lado a outro, com os dois pés ao mesmo tempo, o mais rápido possível, durante quinze segundos, com duas passagens válidas, o número de saltos é registrado pelo avaliador e somado ao final da tarefa, tem por objetivo avaliar a velocidade em saltos alternados. A quarta tarefa, denominada Transferência Sobre Plataforma, consiste em deslocar-se sobre as plataformas que estão colocadas no solo, em paralelo, uma ao lado da outra, durante 20 segundos, com duas passagens válidas, o avaliador soma as duas passagens ao final da tarefa com o objetivo de avaliar lateralidade e estruturação espaço-temporal.

Gorla (2003) fez uma revisão para fornecer evidências concretas da validade do KTK. Verificou que o teste mostrou-se eficiente dentro dos objetivos propostos pelos estudos, e quando utilizado de forma correta, pode contribuir para a elaboração de programas específicos de Educação Física, diagnosticar problemas de coordenação motora global e verificar a aquisição de habilidades motoras básicas.

As aulas de dança foram ministradas por duas discentes de fisioterapia que têm mais de cinco anos de experiência em *jazz dance* e auxílio de uma professora do ILES como intérprete. O local de realização das aulas foi o salão de reuniões do ILES, em um palco de piso madeira, para melhor percepção do som pelas alunas. As aulas foram compostas de exercícios de aquecimento, que preparam o corpo para a atividade física, alongamento, dos principais grupos musculares, fortalecimento muscular, ensino de passos básicos de dança e coreografia final, com a sequência de passos aprendidos durante as aulas. As músicas foram escolhidas pelas professoras, que levaram em consideração as características dos sujeitos.

Após cada aula, todas as informações que não foram registradas nos testes formais utilizados neste estudo foram descritas no diário de campo. Segundo Minayo (1992), o diário de campo deve conter observações sobre conversas informais, comportamentos, cerimoniais, festas, instituições, gestos, expressões a respeito ao tema pesquisado.

No pós-teste, foi aplicado o teste KTK, com o intuito de reavaliar e observar se houve algum progresso na coordenação motora das adolescentes após as aulas de dança.

Os materiais utilizados para a avaliação foram: três traves de madeira com três metros de comprimento, três centímetros de altura e com largura de seis centímetros, quatro e meio centímetros e três centímetros, 12 blocos de espumas com 50cm x 20cm x 5cm, duas plataformas em madeira com as dimensões de 25cm x 25cm x 1,5cm, apoiadas em quatro pés de três centímetros e meio de altura e um cronometro. Já os equipamentos utilizados nas aulas foram: CD player e amplificador de som.

2.6 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Os pais ou responsáveis pelas adolescentes foram informados e esclarecidos sobre a pesquisa e assinaram termo de consentimento livre e esclarecido, após concordarem com a proposta do estudo. As adolescentes participantes foram aquelas que manifestaram interesse em realizar as aulas de dança, após apresentação da proposta. Ainda, os pais e as adolescentes foram informados que as aulas de dança teriam período delimitado, de acordo com a proposta do estudo, em seu início e término.

O projeto de pesquisa e o termo de consentimento esclarecido foram encaminhados ao Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo seres humanos da Universidade Estadual de Londrina e aprovados sem restrições, conforme parecer de aprovação 021/10.

2.7 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados são apresentados por meio da frequência absoluta e relativa. A análise estatística foi realizada por meio do Teste T de *Student*. A significância estatística foi definida por $P \leq 0,05$. Os dados advindos do diário de campo foram analisados de forma descritiva, por meio de três categorias: aulas (descrição das atividades), interação e evolução.

3 RESULTADOS

3.1 COORDENAÇÃO MOTORA

Os valores obtidos nas provas de Trave de Equilíbrio, no Salto Monopedal, no Salto Lateral e na Transferência sobre Plataforma (TP) foram realizados por meio da soma dos resultados das avaliações das tarefas, comparando-se os resultados iniciais com os finais do próprio indivíduo. A tabela descrita por Gorla (2003) não foi utilizada, já que esta classificação foi realizada para avaliar crianças com deficiência mental.

Sujeito	Trave de Equilíbrio			
	Pré	Pós	Diferença	%
1	13	14	1	7,69
2	68	72	4	5,88
3	70	69	-1	-1,43
4	31	22	-9	-29,0
5	60	64	4	6,67

Tabela 1- Resultado da tarefa Trave de Equilíbrio

Os resultados obtidos na primeira tarefa de Trave de Equilíbrio (Tabela1), os sujeitos 1, 2 e 5 obtiveram valores superiores no pós-teste. O sujeito 1 obteve diferença de um ponto (7,69%) do pré para o pós-teste, o sujeito 2 alcançou diferença de quatro pontos (5,88%) e o sujeito 5 teve diferença de quatro pontos (6,67%) do pré para o pós-teste. Os sujeitos 3 e 4 obtiveram valores inferiores no pós-teste. O sujeito 3 regrediu um ponto (-1,43%) no pós-teste e o sujeito 4 obteve nove pontos menos (-29,03%) de diferença no pós-teste comparado ao teste inicial. Porém, os resultados da tarefa Trave de Equilíbrio não se mostraram estatisticamente significantes ($P=0,93$).

Na segunda tarefa, Salto Monopedal (Tabela 2), os sujeitos 1, 2 e 3 obtiveram valores superiores no pós-teste. O sujeito 1 obteve diferença de dois pontos (4,79%) no pós-teste, o sujeito 2 alcançou diferença de 26 pontos (76,47%) e o sujeito 3 teve oito pontos (15,09%) de diferença no pós-teste. Os sujeitos 4 e 5 obtiveram valores inferiores no pós-teste. O sujeito 4 teve diferença de quatro pontos menos (-9,52%) no pós-teste e o sujeito 5 diferença de oito pontos menos (-16,67%) no pós-teste. Porém, os resultados da tarefa Salto Monopedal não foram estatisticamente significantes ($P=0,46$).

Sujeito	Salto Monopedal			
	Pré	Pós	Diferença	%
1	42	44	2	4,76
2	34	60	26	76,47
3	53	61	8	15,09
4	42	38	-4	-9,52
5	48	40	-8	-16,6

Tabela 2 - Resultado da tarefa Salto Monopedal

Na tarefa, Salto Lateral (Tabela 3), os seis sujeitos obtiveram valores superiores no pós-teste. O sujeito 1 obteve 30 pontos (125,00%) de diferença no pós-teste, o sujeito 2 diferença de um ponto (1,54%), o sujeito 3 alcançou 13 pontos (26,00%) de diferença, o sujeito 4 obteve diferença de 20 pontos (90,91%) e o sujeito

5, 10 pontos (22,22%) de diferença no pós-teste. Os resultados da tarefa Salto Lateral foram estatisticamente significantes ($P=0,03$).

Sujeito	Salto Lateral			
	Pré	Pós	Diferença	%
1	24	54	30	125,00
2	65	66	1	1,54
3	50	63	13	26,00
4	22	42	20	90,91
5	45	55	10	22,22

Tabela 3 - Resultado da tarefa Salto Lateral

No quarto teste, Transferência sobre Plataforma (Tabela 4), o sujeito 1 obteve valores iguais no pré e pós-teste, os sujeitos 2, 3, 4, 5 e 6 obtiveram valores superiores no pós-teste comparado ao teste inicial. O sujeito 2 apresentou diferença de 10 pontos (25,00%) no pós-teste, o sujeito 3 obteve dois pontos (4,76%) de diferença, o sujeito 4 alcançou 10 pontos de diferença (33,33%) e o sujeito 5, 4 pontos (9,09%) de diferença no pós-teste. Porém os resultados da tarefa Transferência sobre Plataforma não foram estatisticamente significantes ($P=0,64$).

Sujeito	TP			
	Pré	Pós	Diferença	%
1	36	36	0	0,00
2	40	50	10	25,00
3	42	44	2	4,76
4	30	40	10	33,33
5	44	48	4	9,09

Tabela 4 - Resultado da tarefa Transferência sobre Plataforma

Na Tabela 5 estão ilustrados os valores totais de todas as tarefas realizadas no pré e pós-teste. Todos os sujeitos obtiveram valores superiores significantes no pós-teste comparados com os valores do teste inicial. O sujeito 1 obteve total de 33 pontos (28,70%) de diferença, o sujeito 2 alcançou 41 pontos (19,81%) de melhora no pós-teste, o sujeito 3 teve 22 pontos (10,23%) de diferença, o sujeito 4 obteve 17 pontos (13,60%) de diferença e o sujeito 5 obteve 10 pontos (5,08%) de melhora no pós-teste. A melhora na pontuação total no teste KTK apresentou-se estatisticamente significativa ($P=0,01$).

Sujeito	Score Total			
	Pré	Pós	Diferença	%
1	115	148	33	28,70
2	207	248	41	19,81
3	215	237	22	10,23
4	125	142	17	13,60
5	197	207	10	5,08

Tabela 5 - Resultados Score Total das tarefas KTK pré e pós.

3.2 DIÁRIO DE CAMPO

3.2.1 AULAS

As aulas de dança foram realizadas na sala de apresentação do ILES, no palco de piso de madeira para a propagação do som e vibração, ideal para a percepção pelos sujeitos. A comunicação com os sujeitos foi realizada, inicialmente, com a colaboração de uma professora da instituição, como intérprete. No decorrer das aulas, as professoras já haviam estabelecido uma forma de comunicação com os sujeitos por meio de sinais e gestos.

As aulas foram divididas em etapas, começando sempre com alongamentos dos principais grupos musculares, atividades para propriocepção, ensino e evolução de passos básicos de dança com os sujeitos dispostos no centro da sala ou na diagonal da sala ou apoiadas na parede, já que o local não dispunha de barra de dança. A evolução dos sujeitos possibilitou a elaboração da coreografia e, posteriormente, o ensaio ao final de cada aula.

As primeiras aulas tiveram como objetivo: conhecer as potencialidades e dificuldades dos sujeitos nos exercícios básicos; identificar a capacidade de sentir a música e acompanhar o ritmo, individual e do grupo, por meio de exercícios de percepção e; evoluir os passos básicos. Conforme esses objetivos foram alcançados, as aulas evoluíram para o treinamento de força, ritmo musical e coordenação motora, ensino dos passos, ganho de flexibilidade e fortalecimento muscular por meio da coreografia, para que a dança propriamente dita fosse estabelecida.

3.2.2 INTERAÇÃO

Durante as primeiras aulas, os sujeitos permaneciam divididos em dois grupos, com conversas paralelas durante as atividades, principalmente, durante os alongamentos, e demonstravam falta de atenção e de harmonia. Porém, com o passar das aulas houve melhora na interação entre os sujeitos, inclusive demonstrações de auxílio e compreensão nos ensaios da coreografia quando a

sequência não estava correta. A melhora da interação entre os sujeitos com as professoras também ocorreu, facilitada, principalmente, pela comunicação estabelecida e aproximação durante as atividades. Os sujeitos mostraram-se mais interessados nas aulas e nas explicações, dando opiniões a respeito de passos de dança a serem incluídos ou excluídos da coreografia.

3.2.3 EVOLUÇÃO

Os sujeitos apresentavam má postura durante os exercícios e movimentos incoordenados e sem harmonia nas primeiras aulas. A melhora da coordenação dos movimentos, harmonia e ritmo, durante as atividades, foi observada na sexta aula. Ao final da intervenção, todos os sujeitos modificaram sua postura para melhor alinhamento corporal.

Os sujeitos evoluíram de passos básicos para a sequência completa até a formação da coreografia em apenas 12 aulas.

Todos os sujeitos, em especial os sujeitos 1 e 5, apresentavam dificuldade na memorização das sequências ensaiadas, que melhorou ao longo do tempo, o que pode ser explicada pela repetição e aumento de atenção e interesse durante o período da intervenção.

4 DISCUSSÃO

A educação especial busca preparar a pessoa com deficiência para sua inserção efetiva na vida social (LUIZ; ARAUJO, 2003). A dança enquadra-se como linguagem que deve ser ensinada, aprendida e vivenciada, na medida em que favorece o desenvolvimento de vertentes cognitivas, éticas e estéticas e também contribui qualitativamente para as questões da socialização e expressão (GARIBA; FRANZONI, 2007).

Nesse propósito, a dança apresenta-se como uma das atividades completas por concorrer de forma acentuada para o desenvolvimento integral do ser humano. A dança, como atividade física, estimula a flexibilidade, controle motor, coordenação, ritmo, alinhamento postural e proporciona assim, momentos de autoconhecimento e socialização.

No presente estudo, ocorreu a melhora significativa da coordenação motora dos sujeitos, principalmente, nas tarefas Salto Lateral e Transferência sobre Plataforma.

O desempenho na Trave de Equilíbrio e Salto Monopedal foi pior em alguns sujeitos, provavelmente, devido a rotação externa aumentada dos membros inferiores no pós-teste, em decorrência das posições e posturas nas aulas de dança do tipo *jazz dance*. Nesse sentido, outros testes de avaliação pré e pós-teste também deveriam ter sido utilizados para verificação da modificação da coordenação motora.

No entanto, em relação à prática esportiva de crianças e adolescentes, espera-se que os mais ativos apresentem repertórios motores mais ricos e variados, além de melhores desempenhos em termos de coordenação e habilidades motoras (MAIA; LIMA, 2009). Neste sentido, a piora de alguns sujeitos nas tarefas do KTK pode ser explicada pela presença de repertório motor mais pobre desses sujeitos em relação aos demais.

Alguns estudos com crianças brasileiras (ELIAS et al., 2007) e portuguesas (FAUSTINO; PIRES; OLIVEIRA, 2004; MAIA; LOPES, 2007) sugerem influência dos níveis de atividade física nos valores de coordenação motora. Em contrapartida, estudo realizado por Lopes et al. (2006) em Portugal, não encontrou associações entre a prática de atividades físicas habitual e a coordenação motora de crianças. Tal fato pode ser explicado, não pela ausência de atividade física diária, mas, provavelmente, pela falta de riqueza dessas atividades, visto que, segundo Maia e Lopes (2007), essa capacidade é influenciada pela experiência motora, não só em relação a quantidade, mas também a qualidade dos estímulos motores a que os indivíduos são expostos.

Estudo similar foi desenvolvido por Santos (1997), 12 aulas de dança realizadas com crianças de 11 e 12 anos de idade, não encontrando resultados significantes nas provas do teste KTK, com exceção da prova transferência sobre plataforma. Por outro lado, no mesmo estudo, quando o número de aulas foi ampliado para 17, os resultados foram significantes em relação a melhora.

Os sujeitos obtiveram também melhora do ritmo e estabeleceram interação com o meio que foram demonstradas por meio do movimento, neste momento, passaram a compreender melhor a dinâmica espacial. Estudo similar, desenvolvido por Luiz e Araujo (2003) com crianças surdas, que demonstrou melhora significativa do ritmo e também da expressão corporal e apontou para a viabilidade da aquisição da percepção dos parâmetros rítmicos de velocidade pelo surdo, por meio das estruturas rítmicas contextuais.

Além da melhora dos parâmetros físicos, cabe ressaltar que o trabalho com a dança deve conduzir o aluno a externar seus sentimentos, a superar suas limitações gestuais e a timidez que dificulta qualquer forma de comunicação. Segundo Rinaldi (2009) e Fahlbusch (1990), para manifestar suas emoções e exteriorizá-las por meio do gesto, a dança é a forma mais elementar. Corroborando com esses trabalhos, o presente estudo, obteve melhora não só da timidez dos sujeitos, mas também da relação entre os sujeitos, do interesse e atenção de cada um.

Segundo Lacerda (2006), as pessoas com surdez podem enfrentar dificuldades ao entrar em contato com a língua do grupo social em que estão inseridos. Para Luiz e Araujo (2003), o desenvolvimento da linguagem corporal por meio da dança permite a manifestação da personalidade e de conhecimento mais completo de si mesmo, para fora e para dentro. Em contrapartida, isso possibilitará a comunicação mais fluida e modificação da atitude geral do surdo, revelando

que a dança pode ser utilizada como meio de interação social para pessoas com necessidades especiais.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verificou-se nesse estudo que houve melhora não só da coordenação motora, mas também da atenção, participação, interação, autoestima e compreensão de adolescentes com deficiência auditiva, após a realização de aulas de dança do tipo *jazz dance*. Dessa forma, a dança pode ser ferramenta preciosa para o indivíduo lidar com suas necessidades, desejos, expectativas, instrumento para o desenvolvimento individual e social e atividade que traz benefícios educativos e físicos.

A realização desse estudo ocorreu mediante algumas dificuldades que tiveram que ser superadas, tais como, local pequeno, sem climatização e com sonoridade inadequada para a percepção dos sujeitos. As limitações do estudo foram o número reduzido de sujeitos e das aulas de dança e a não utilização de outros testes de avaliação da coordenação motora. Portanto, há necessidade de realização de estudos controlados com maior número de sujeitos e intervenção mais prolongada.

REFERÊNCIAS

- BESS, F. H.; HUMMES, L. E. *Fundamentos de audiologia*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.
- BEVILLACQUA, M. C; BANDINI, H. H. M; TSCHIEDEL, R. S. Diagnóstico da deficiência auditiva na infância: uma avaliação de nível de conhecimento dos pediatras de uma cidade do centro do oeste Paulista. *Revista Pediatria Moderna*, São Paulo, v. 36, n. 9, p. 107-8, 2000.
- DANTAS, M. B. S. et al. Resultados de um programa de triagem auditiva neonatal em Maceió. *Revista Brasileira Otorrinolaringologia*, São Paulo, v.75, n.1, p. 58-63, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: jan. 2010.
- ELIAS, R.G.M. et al. Estudo comparativo da coordenação entre crianças praticantes e não praticantes de atividade física além do ensino regular. *Revista da Educação Física/UEM*, Maringá, v. 18 (supl), p. 24-27, 2007.
- FAHLBUSCH, H. *Dança moderna-contemporânea*. Rio de Janeiro: Sprint, 1990.
- FAUSTINO, A. J. D.; PIRES, T. R.; OLIVEIRA, V. R. Os efeitos da atividade física regular no desenvolvimento infanto-juvenil. Estudo no 1º ciclo do ensino básico, 2º ano de escolaridade. *Revista do Departamento de Educação Física e Artística*, v. 5, p. 515-524, 2004.
- FENEIS - Federação Nacional de Educação e Integração dos Surdos. Política educacional para surdos do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2005. Disponível em: <http://www.cultura-sorda.eu/resources/FENEISpolitica_educacional_para_surdos.pdf> Acesso em: jan. 2010.
- GALLAHUE, D. L.; OZMUZ, J. C. *Compreendendo o Desenvolvimento Motor: bebês, crianças e adolescentes e adultos*. São Paulo: Ed. Phorte, 2001.

- GARIBA, C. M. S; FRANZONI, A. Dança escolar: uma possibilidade na Educação Física. *Revista Movimento*, Porto Alegre, v.13, n.2, p.155-171, 2007.
- GÓES, M.C.R. *Linguagem, surdez e educação*. Campinas: Autores Associados, 1996.
- GORLA, J. I. et al. Teste de avaliação para pessoas com deficiência mental: identificando o KTK. *Arquivos de Ciências da Saúde*, Umuarama, v.4, n.2, p.121-128, 2000.
- _____. O teste KTK em estudos da coordenação motora. *Conexões*, v.1, n.1, p.29-39, 2003. Disponível em: <<http://www.cev.org.br>>. Acesso em: dez. 2009.
- _____. *Avaliação motora em educação física adaptada teste KTK para deficientes mentais*. 1. ed. São Paulo: Phorte, 2007.
- LACERDA, C. B. F. A inclusão escolar de alunos surdos: o que dizem alunos, professores e intérpretes sobre esta experiência. *Caderno CEDES*, Campinas, v.26, n.69, p.163-184, 2006.
- LOPES, V.P. et. al. Estudo do nível de desenvolvimento da coordenação motora da população escolar (6 a 10 anos de idade) da Região Autônoma dos Açores. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, [S.I], v.3, n.1, p.47-60, 2006.
- LOURENÇO, E. A. G.; HAYASHI, M. C. P. I.; ALMEIDA, M. A. Delineamentos intrasujeitos nas dissertações e teses do PPGEEFS/ UFSCar. *Revista Brasileira de Educação Especial*, Marília, v.15, n.2, p.319-336, 2009.
- LUIZ, T. R. B.; ARAÚJO, P. F. Avaliação de um programa de atividade rítmica adaptada para variação dos parâmetros de velocidade do ritmo para pessoas surdas. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, Brasília, v.11, n.3, p.27-32, 2003.
- MAIA, A. A. V.; LIMA, A. C. *Coordenação motora e prática de atividade física em crianças*. 2009. 164f. Monografia (Especialização em Aprendizagem Motora) - Departamento de Biodinâmica do Movimento do Corpo Humano da Escola de Educação Física e Esporte, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2009.
- MAIA, J. A. R.; LOPES, V. P. *Crescimento e desenvolvimento de crianças e jovens açorianos: o que pais, professores, pediatras e nutricionistas gostariam de saber*. Porto: Soudaço S.A., 2007.
- MINAYO, M. C. S. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. São Paulo-Rio de Janeiro: Ed. Hucitec-Abrasco, 1992.
- PAULA, L. S. B.; OLIVEIRA, M. C. S. L. A motivação social nas interações escolares e o desenvolvimento de crianças surdas. *Revista Brasileira de Educação Especial*, Marília, v.10, n.2, p.183-198, 2004.
- PELLEGRINI, A. N. et al. *Desenvolvendo a coordenação motora no ensino fundamental*. São Paulo: UNESP, 2005. Disponível em: <<http://www.unesp.br/prograd/>>. Acesso em: fev. 2010.
- RINALDI, I. P. B. Contribuições ao processo de (re)significação da Educação Física escolar: dimensões das brincadeiras populares, da dança, da expressão corporal e da ginástica. *Revista Movimento*, Porto Alegre, v.15, n.4, p.217-242, 2009.
- SANTOS, A. P. C. *O contributo da dança no desenvolvimento da coordenação das crianças e jovens: estudo comparativo em alunas de 11 e 12 anos do Ensino Básico, praticantes e não praticantes de Dança*. 1997. 184f. Tese (Mestrado em Ciência do Desporto) - Universidade do Porto, Faculdade de ciências do desporto e de educação física, Porto, 1997.

MONTEZUMA, M. A. L.; ROCHA, M. V.; BUSTO, R. M.; FUJISAWA, D. S.

SHIBATA, D; KWOK, E. Tactile vibrations are heard in auditory cortex in the deaf: study with FMRI Academic Radiology, [S.I], v.13, n.6, p.738-743, 2001. Disponível em: <<http://www.rsna.org>>. Acesso em: dez. 2009.

Recebido em: 21/12/2010

Reformulado em: 22/06/2011

Aprovado em: 05/07/2011