

MUSICOTERAPIA E O USO DE INSTRUMENTOS MÚSICAIS NA ESTIMULAÇÃO DE PESSOAS COM TRANSTORNOS NEUROLÓGICOS - Pesquisa de Campo⁵⁶

Graziela C. Trindade Mayer⁵⁷
Orientadora: Prof. Ms Anelise Junqueira Bohnen

RESUMO

Este trabalho tem o objetivo de investigar a eficácia de um processo musicoterápico na promoção de melhoras na área motora de três adolescentes portadoras de Transtornos Neurológicos, através do uso específico de instrumentos musicais, na Associação de Pais e Amigos de Excepcionais de Dois Irmãos (APAE), RS. O uso dos instrumentos musicais de forma planejada, baseada em coleta de dados que fundamentaram as escolhas dos objetivos, mostrou-se um estímulo facilitador dos movimentos das três adolescentes. Para A1, dos 49 comportamentos da FO1 foram observados 9, o que significa 18,4% do esperado. Após as 12 sessões de estimulação com os instrumentos musicais, A1 evidenciou mais 8 comportamentos, perfazendo um total de 17, observados em FO2 (34,7%). O incremento foi de 88,9%. Para A2, dos 49 comportamentos de FO1, foram observados 2 (4,1%). Ao final, em FO2, evidenciou mais 5, significando 14,3% do total esperado. O incremento foi de 250%. Para A3, dos 49 comportamentos de FO1, foram observados 9 (18,4%). Ao final, em FO2, evidenciou mais 6, significando 30,6% do total esperado. O incremento foi de 66,6%. Observou-se que a maior parte dos comportamentos evidenciados mostrou aumento das habilidades manuais, apesar das características intrínsecas do transtorno.

Palavras chaves: Musicoterapia, estimulação, transtornos neurológicos, instrumentos musicais.

ABSTRACT

The goal of this research was to investigate the effectiveness of a Music Therapy process through the specific use of musical instruments. This process was designed to improve motor abilities of three female adolescents with neurological disorders, who attend the Associação de Pais e Amigos de

⁵⁶ Esta modalidade de investigação foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade EST, sob o protocolo nº 02/2006

⁵⁷ Musicoterapeuta formada pelo Instituto Superior de Música de São Leopoldo, RS. E-mail: trindadegraziela@hotmail.com

Excepcionais (APAE), in the city of Dois Irmãos, RS. The therapeutic use of musical instruments was confirmed as a powerful stimulus to improve their motor abilities. Of the 49 motor actions listed in FO1, A1 performed nine (18,4%). After twelve sessions of stimulation with musical instruments, A1 was able to perform eight different motor actions (FO2), totaling 17. This means an 88,9% increase. At the beginning, A2 was able to perform only 2 motor actions (4,1%) of the 49 expected. At the end of the stimulation period, A2 evidenced five more (14,3%), showing an increase of 250%. A3 performed nine (18,4%) motor actions of the 49 expected. After the stimulation period, A3 showed six more (30,6%), an increment of 66,6%. The therapeutic use of musical instruments was confirmed as a powerful stimulus to improve their motor abilities. Manual abilities were the main motor actions learned by the teenagers.

Keywords: Music Therapy, stimulation, neurological disorders, musical instruments.

1 - INTRODUÇÃO

Este estudo teve como objetivo verificar se a estimulação de ações motoras nas três adolescentes portadoras de transtornos neurológicos⁵⁸, através do uso sistemático de instrumentos musicais harmônicos e de percussão, promoveria diferenças evidenciáveis em seus movimentos, após um período de 4 meses.

Os encontros ocorreram nas terças-feiras, das 13h30min às 15h. Antes de iniciar-se o trabalho de estimulação, foi organizada uma Ficha de Observação de Habilidades Motoras (FO1 e FO2) contendo 49 funções básicas que são encontradas em crianças de 0 a 6 anos de idade, com desenvolvimento normal. Essa ficha foi preenchida ao início e ao final das doze sessões de estimulação. Os dados obtidos na FO1 foram comparados aos coletados em FO2 ao final do processo.

2 - CORPO

Nos primeiros anos de vida de uma criança, observa-se o desenvolvimento de atos motores como sentar, engatinhar, rolar, que evoluem para uma gradativa autonomia de movimentos. A criança aprende com seu

⁵⁸ Para este trabalho, foi adotada a terminologia da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde, designada pela sigla CID (*International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems - ICD*), em sua décima edição. *Transtornos Neurológicos* estão na categoria que compreende transtornos mentais reunidos, que têm em comum uma etiologia demonstrável, tal como doença ou lesão cerebral ou outro comprometimento que leva à disfunção cerebral, causada por síndrome (doença) ou lesão.

próprio corpo, e, através dele, constrói seu esquema corporal (TIBEAU, 2006; LEVIN, 2004; VOLICH, 2005; MERLEAU-PONTY, 1999). Esquema corporal é o conhecimento que o ser humano tem de seu corpo, das suas representações, funções e relações com o espaço e os objetos que nos rodeiam. Segundo Araújo (1992), o desenvolvimento das noções de espaço e tempo está relacionado aos conceitos de esquema corporal, pois, “à medida que a criança tem noção de seu corpo, começa a adquirir a noção de espaço que a circunda, bem como ter noção de duração, ordem e sucessão”. O desenvolvimento do esquema corporal permite ao indivíduo explorar com seu corpo, o espaço e o tempo. Já crianças com diagnóstico de Transtorno Neurológico (CID 10) apresentam significativo atraso no desenvolvimento motor causado por uma deteriorização neurológica devido à incidência de crises epilepsia e síndromes, que retarda ou, muitas vezes, impossibilita o desenvolvimento do esquema corporal. Isso dificulta a capacidade de se relacionar e se comunicar com o meio em que vivem.

3 - A UTILIZAÇÃO DO RITMO NA MUSICOTERAPIA

O ritmo é um dos elementos básicos na Musicoterapia. Tem a importante função de organizar e impulsionar energia, de estabelecer a ordem, constituindo-se como elemento mais potente e dinâmico da música. O elemento rítmico possibilita que as pessoas dançam, que se aproximem uma das outras. O ritmo está associado à organização do corpo e do esquema corporal. A música e as atividades musicais possuem uma influência benéfica sobre o nível de tensão, perturbação, sensibilidade e tônus de crianças com prejuízos motores (GASTON, 1968; SCHNEIDER, 1968; REEVES (1952); BRUNER (1952)).

O Ritmo e a música colocam em jogo percepções espaços-temporais, memorizações gestuais, improvisação e criações expressivas ilimitadas, além do fator de socialização que lhes é inerente. A instrumentalização indispensável do corpo é proporcionada pelo ritmo e pela música, abrindo caminhos para um aumento das conexões nervosas entre o cérebro e o corpo. A percepção que o ritmo proporciona garante um melhor ajuste psicomotor, valorando a noção de autonomia perante os ritmos impostos pelo cotidiano (GORZONI, 2005; FONSECA, 1996; BRAGA, 1998; YAÑEZ, 2001).

4 - MUSICOTERAPIA COM PESSOAS PORTADORAS DE TRANSTORNO NEUROLÓGICO

Pesquisas realizadas por Thaut (1999) mostram que o cérebro tem uma grande capacidade de fazer ligações entre o ritmo e as funções cerebrais, permitindo a reorganização da área lesada ou promovendo a transferência de funções para outras áreas. Isso ocorre principalmente quando o sistema sensório-motor, responsável pelos movimentos, é estimulado.

As experiências musicais em Musicoterapia, através dos canais sensoriais de informação, sejam eles o visual, o sinestésico ou o auditivo, permitem que se alcance o ponto onde a linguagem verbal muitas vezes não consegue chegar. É através da utilização do ritmo, com instrumentos percussivos ou melódicos, que se pode criar e ou instalar um meio de comunicação. O "fazer musical representa a possibilidade de expressar-se através de uma linguagem", permitindo uma comunicação com o outro (COSTA, 1989; BRUSCIA, 2000).

Segundo Thaut (1999), a ação de tocar um instrumento musical é um estímulo facilitador do movimento físico. Permite que, ao tocar um tambor uma pessoa movimente os dedos, a mão, o braço em direção ao instrumento, trabalhando diferentes movimentos musculares. As ações empreendidas ao tocar um instrumento possibilitam uma tomada de consciência do esquema corporal, da relação com o espaço e o tempo e das possibilidades de servir como meio de expressão e comunicação (THAUT, 1999; GORZONI, 2005).

5 - MATERIAL E MÉTODO

Esta pesquisa foi do tipo observacional, comparativo e contemporâneo (GOLDIM, 1997). A população foi composta por três adolescentes que apresentavam características semelhantes: dificuldades no desenvolvimento motor, ataxia cerebelar, epilepsia, ausência da linguagem oral e marcha, e que estão em atendimento na APAE Dois Irmãos desde 1996.

Apesar de essas adolescentes apresentarem características motoras aparentemente semelhantes, a cada uma delas cabe um diagnóstico diferente. A Adolescente 1 (A1) é portadora de Paralisia Cerebral não Especificada e tinha 16 anos no início do trabalho. Está na APAE desde 1996. Por falta de informação, a família procurou auxílio médico somente quando estava com 11 meses. Junto com a Paralisia Cerebral, tem crises convulsivas que, neste momento, estão controladas por medicação. A Adolescente 2 (A2) é portadora da Síndrome de Rett. Está entre os estágios III e IV (CID 10) da doença. Tinha 14 anos no início do trabalho e freqüenta a APAE desde 1995. A Adolescente 3 (A3) é portadora da Síndrome de West. Suas crises convulsivas estão controladas, mas devido ao diagnóstico tardio, o seu desenvolvimento neuro-psico-motor ficou comprometido. Tinha 12 anos no início do trabalho e freqüenta a APAE desde 1996.

Para a documentação do trabalho em imagens utilizou-se uma câmera com fitas VHS. A decupagem dos vídeos foi feita através da descrição das imagens e sons. A seleção das imagens foi feita a partir das informações coletadas na FO1.

A escolha dos instrumentos foi feita de acordo com os objetivos estabelecidos. De acordo com Benenzon (1998), os instrumentos foram definidos

por suas qualidades de manejo simples, fácil deslocamento, potência sonora, com possibilidades sonoras de estruturas rítmicas, melódicas, inteligíveis e claras. E “que a sua simples presença fosse suficiente estímulo como objeto intermediário” (p.76). Os instrumentos musicais selecionados foram: pandeiro sem pele, meia-lua, atabaque, surdo, caixas, guisos, caxixi, pratos suspensos, teclado e violão.

Os pais das três meninas foram entrevistados antes do início do trabalho e novamente ao final. As informações coletadas na primeira entrevista contêm dados de identificação, história clínica e do desenvolvimento específico de cada adolescente, bem como uso de medicamentos, terapias, processos educacionais. Após 12 sessões de estimulação, foram feitas novas observações (FO2). Por fim, as diferenças percebidas entre FO1 e FO2 foram analisadas. Os resultados são discutidos à luz da literatura.

6 - BREVE DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES MUSICAIS DESENVOLVIDAS

As atividades desenvolvidas tinham o objetivo de estabelecer canais de comunicação, promover ações motoras, reafirmar a identidade de cada uma e favorecer no estabelecimento das relações interpessoais. O repertório cantado foi escolhido através de uma investigação com as famílias das adolescentes. As atividades rítmicas privilegiaram a imitação corporal de movimentos, o tocar os ritmos propostos nos instrumentos musicais, o acompanhamento das canções de acordo com o que era pedido em cada verso, como por exemplo, mexer a mão e bater o pé.

Devido à ausência de fala das adolescentes, as suas reações determinaram a escolha das músicas listadas abaixo. Sorrisos, olhares e movimentos corporais foram as reações mais observadas durante as apresentações das canções.

Tabela 1 – Canções e Tonalidades usadas

Canções	Tonalidades
Acorda Maria Bonita	Ré Maior
Alecrim	Dó Maior
Sítio do Seu Lobato	Mi Maior
Cantar Bonito	Dó Maior
Põe a mãozinha pra frente	Ré Maior
Alô Galera	Sol Maior
Atirei o pau no gato	Lá Maior

7 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na coluna da esquerda da Ficha de Observação do Desenvolvimento Motor (FO1) Anexo 1, encontram-se os comportamentos motores esperados para crianças de até seis anos. À direita, na coluna S (SIM), estão assinalados os comportamentos presentes em cada uma das adolescentes. Na coluna N (NÃO) estão os não existentes à época da primeira observação e na coluna NO, os comportamentos NÃO OBSERVADOS naquele momento. Há uma coluna para cada adolescente (A1, A2 e A3).

Nas informações de FO1, A1 estava com 16 anos em março, apresentou nove dos 49 comportamentos esperados. A2 estava com 14 anos em março e apresentou apenas dois comportamentos. A3 estava com 12 anos em março e apresentou nove comportamentos motores. Na FO2, em Junho de 2007 (Anexo 2) encontram-se assinalados os comportamentos motores que apresentaram melhoras após quatro meses de estimulação e comparados com o esperado para a faixa etária no desenvolvimento motor normal. Na comparação dos resultados entre FO1 e FO2 houve mudanças na quantidade de comportamentos motores observados. As estimulações com os instrumentos de percussão/melódicos, mais as interações em grupo, permitiram que A1 aprendesse movimentos como estender a mão para objeto de sua preferência, pegar e deixa cair os objetos de propósito, transferir os objetos de uma mão para a outra em posição sentada, colocar pequenos objetos em caixas/container, bater palmas, agarrar o lápis entre o dedão e o indicador (movimento de pinça, estimulado com a preensão das baquetas), percutir os tambores com as mãos, balançar os guisos para cima e para baixo. Tocar as cordas do violão aumentou a extensão dos movimentos dos dedos já contorcidos pela síndrome. O tocar as teclas do teclado estimulou movimentos alternados, colocando um dedo de cada vez nas teclas, ficar em pé com o mínimo de sustentação, apoiada na cadeira para tocar de pé o tambor. A reaquisição destes comportamentos motores sugere que a paralisia cerebral não impede que a pessoa permaneça funcionante. O que retarda ou impossibilita a evolução ou a manutenção de comportamentos seria a falta de estimulação adequada.

Para A2, o trabalho estimulou movimentos de estender a mão para o objeto de sua preferência, como o violão, tocar nos pratos, tocar e explorar objetos com a boca, pegar e deixar cair os objetos de propósito, como os guisos e caxixi, bater palmas, estender os dedos para tocar nas cordas do violão. Como portadora da Síndrome de Rett, que diminui ou impede o movimento ativo das mãos, além das estereotípias presentes, A2 evoluiu menos que suas colegas, mas suas reaquisições se mostraram significativas no seu ambiente doméstico, segundo relato da mãe.

A perda de equilíbrio da cabeça e do tronco é uma das características da Síndrome de West. A3 foi estimulada através de movimentos de estender a mão para objeto de sua preferência, segurar a cabeça sobre o tronco, colocar pequenos objetos em caixas / container, foram estimulados através do guardar os instrumentos com os guisos e caxixi dentro das caixas. Bater palmas, agarrar o lápis entre o dedão e o indicador por causa da preensão das baquetas e estender os dedos.

No Gráfico 1 (Anexo 3), encontram-se os resultados, em números absolutos, das diferenças observadas. É possível visualizar as mudanças ocorridas em cada adolescente. A1 aprendeu oito comportamentos diferentes, o que significa um incremento de 18,4% para 34,7% em relação à quantidade total possível de comportamentos observáveis (49 comportamentos). A2 aprendeu cinco e A3 seis comportamentos, perfazendo 4,1% para 14,3% e 18,4% para 30,6% de progresso, respectivamente, durante o período de estimulação.

Por meio das atividades musicais, as adolescentes tiveram a possibilidade de expressar-se corporalmente (SACKS, 2007), já que há ausência de fala. As atividades musicais podem não ter nenhum significado consciente para o paciente (COSTA, 1989) mas se tornam um meio através do qual é possível estabelecer as relações interpessoais. Os instrumentos musicais têm o papel de facilitar essa ação. Ao serem tocados, os instrumentos impulsionam manifestações corporais que, devido às características motoras de cada paciente, ainda são de forma desordenada. Mas estão presentes e se manifestam consistentemente, o que não ocorreu na primeira observação. Foi possível captar nos vídeos e durante as atividades a intensidade do esforço que as adolescentes empreenderam para alcançar os instrumentos, o que concorda com Thaut (1999) sobre o quanto um instrumento musical pode ser estimulante para um movimento.

Os instrumentos utilizados na pesquisa foram adaptados às condições motoras de cada uma das adolescentes (BENENZON, 1998). A meia-lua e o guiso são instrumentos simples e, pelas características de seu formato, podem ser adaptados para tocar. Por exemplo, quando não houve possibilidade de ser segurado com a mão, o instrumento foi colocado nos braços de A2 e A3, de maneira que qualquer movimento que fizessem com o braço inteiro, sons eram produzidos. A meia-lua foi colocada no chão, próxima aos pés de A1 para que pudesse ser tocado. O estímulo era dado para que um ou os dois pés alcançassem o instrumento e o tocassem. O atabaque, as caixas e os pratos de bateria suspensos foram tocados com a palma das mãos ou com a ponta dos dedos. Estes instrumentos possibilitaram o uso de toda a mão, ou parte dela. O atabaque, as caixas e os pratos foram colocados na frente ou ao lado das adolescentes, já que tinham apoio. O movimento estimulado era o de estender o braço para frente ou para o lado. O caxixi é um instrumento pequeno, leve e possui uma pequena alça

na parte superior na qual encaixava os dedos da A2 para sacudi-lo. Foi também utilizado algumas vezes entre os pratos da bateria, para a obtenção de maior sonoridade.

CONCLUSÃO

Para A1, dos 49 comportamentos listados na FO1 foram observados 9, o que significa 18,4% do esperado. Após as 12 sessões de estimulação com os instrumentos musicais, A1 evidenciou mais 8 comportamentos, perfazendo um total de 17, observados em FO2 (34,7%). O incremento foi de 88,9%. Para A2, dos 49 comportamentos de FO1, foram observados 2 (4,1%). Ao final, na FO2, evidenciou mais 5, significando 14,3% do total esperado. O incremento foi de 250%. Para A3, dos 49 comportamentos de FO1, foram observados 9 (18,4%). Ao final, na FO2, evidenciou mais 6, significando 30,6% do total esperado. O incremento foi de 66,6%. A maior parte dos comportamentos evidenciados mostrou aumento das habilidades manuais.

O período de estimulação foi significativo para o cumprimento do objetivo. O aumento das atividades motoras das adolescentes demonstrou que o uso dos instrumentos musicais dentro dos princípios da Musicoterapia é uma ferramenta importante no trabalho de estimulação com pessoas com transtornos neurológicos. A utilização de instrumentos simples e de fácil acesso contribuiu para desenvolver um funcionamento motor mais adequado e adaptado às situações da vida diária do grupo de adolescentes. A análise dos comportamentos evidenciados quando da última observação, traz como evidência mais significativa o uso das mãos e dos pés.

Os resultados puderam ser mensurados através de um instrumento de uso fácil, que permitiu visualizar e documentar os comportamentos adquiridos pelo grupo. Os instrumentos musicais adequados e ou adaptados às condições de cada adolescente, usados de forma a propiciar reações de funções diminuídas pelo transtorno neurológico, estimulam a contínua busca por práticas clínicas baseadas em evidências.

REFERÊNCIAS

- ARAUJO, V. C. **O jogo no contexto da educação psicomotora**. São Paulo: Cortez, 1992.
- BENENZON, R. **Teoria da Musicoterapia – Contribuição ao conhecimento do contexto não-verbal**. São Paulo: Summus, 1998.
- BLUMA, S; SHEARER, M; FROHMAN, A; HILLIARD, J. **Portage Guide To Early Education**. Cooperative Educational Service Agency, 1976.

BRAGA, A. L. A. **Psicomotricidade e Musicoterapia. Infont - Informativo de Musicoterapia de Ribeirão Preto.** Ribeirão Preto: Unaerp, Ano II nº 4, dez. 1998.

BRUNER, Olive P. "Music to aid the handicapped", en Esther G.Gilliland (comp.): Music Therapy 1951. Lawrence, Kansas, Allen Press, 1952, p. 3-6.

BRUSCIA, K. E. **Definindo Musicoterapia.** 2º ed. Rio de Janeiro: Enelivros, 2000.

CIAVATTA, L. **O Passo: a pulsação e o ensino-aprendizado de ritmos.** Rio de Janeiro: L. Ciavatta, 2003.

CID 10 - CLASSIFICAÇÃO ESTATÍSTICA INTERNACIONAL DE DOENÇAS E PROBLEMAS RELACIONADOS À SAÚDE, 10ª revisão. Organização Mundial de Saúde. Centro Colaborador da OMS para Classificação de Doenças, em Português. São Paulo: EDUSP, vol. 1, 1994. **Disponível em:** <<http://www.psiqweb.med.br/dsm/dsm.html>> **Acesso em 10 de maio de 2007.**

COSTA, C. M. **O Despertar para o Outro: Musicoterapia.** São Paulo: Summus, 1989.

DALCROZE, E. J. **Rhythm, Music and Education.** London: The Dalcroze Society, 1967.

DONALD, M. **Origens do pensamento moderno.** Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1999.

DAVIS, W; GFELLER, K; THAUT, M. **An Introduction to Music Therapy - Theory and Practice.** The McGraw Hill Companies: U.S.A, 1999.

FONSECA, V. **Estudio y génesis de la psicomotricidad.** Barcelona: INDE, 1996.

GAINZA, V. **Fundamentos, materiales y tecnicas de la educaciona musical.** Buenos Aires: Ricordi, 1977.

GASTON, E. Tayer.et al. **Tratado de Musicoterapia.** Buenos Aires: Editorial Paidós, 1968.

GOLDIM, J.P. **Manual de Iniciação à Pesquisa em Saúde.** Porto Alegre: Dacasa. 1997.

GORZONI, P. **Terapia com Música no Brasil. Viver Mente e Cérebro,** São Paulo, Ano XIII, nº 149, 2005.

LEVIN, E. **A Clínica Psicomotora: O corpo na linguagem.** 6º ed. Petrópolis: Vozes, 2004

MERLEAU-PONTY, M. **Fenomenologia da Percepção.** São Paulo: Martins Fontes, 1999.

PRASS, L. **Saberes Musicais em uma Bateria de Escola de Samba: Uma Etnografia em os Bambas da Orgia.** Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004.

REEVES, Virginia: "Music to aid the handicapped child", en Esther G.Gilliland (comp.): Music Therapy 1951. Lawrence, Kansas, Allen Press, 1952, p. 10-13.

- SACKS, O. **Alucinações Musicais: relatos sobre a música e o cérebro**; São Paulo: Companhia das Letras, 2007.
- SCHNEIDER, E. H. Pacientes con Paralisis Cerebral: Musicoterapia para Enfermos con Paralisis Cerebral. In: GASTON, E. Tayer.et al. **Tratado de Musicoterapia**. Buenos Aires: Editorial Paidos, 1968. p.154-160.
- SILVA, Laura Franch Schmidt da. **O Processo do Ensino do Parâmetro Ritmo numa Abordagem Multi-Modal da Educação Musical Através do Teclado**. [Dissertação de Mestrado]. Porto Alegre, Universidade do Rio Grande do Sul-URGRS, 1991.
- TIBEAU, C. C. P. M. Motricidade e Música: Aspectos Relevantes das atividades Rítmicas como Conteúdo da Educação Física. **Revista Brasileira de Educação Física, Esporte, Lazer e Dança**, jun. 2006, v. 1, n. 2, p. 53-62.
- VOLICH, R. M. Formas Fabricadas. **Viver Mente e Cérebro**, São Paulo: Ano XIII, nº 149, p. 28-36 jun. 2005.
- YÁÑEZ, Z. G. Psicomotricidade e seus Conceitos Fundamentais: Esquema e Imagem Corporal. In: **Escritos da Criança**. 2ª ed. Porto alegre: Centro Lydia Coriat, 2001.

Anexo 1

Ficha de Observação do Desenvolvimento Motor

Ficha 01- Março de 2007

COMPORTAMENTOS	A1			A2			A3		
	S	N	N.O	S	N	N.O	S	N	N.O
0 a 3 meses									
1. Estende a mão para objeto de sua preferência.		x			x			x	
2. Segura a cabeça sobre o tronco	x			x				x	
3. Toca e explora objetos com a boca		x			x		x		x
3 a 6 meses									
4. Vira a cabeça livremente quando o corpo está sustentado	x				x		x		
5. Mantém a posição de sentado por mais de 2 minutos	x				x		x		
6. Pega e deixa cair os objetos de propósito			x		x		x		
6 a 9 meses									
7. Senta-se sustentado	x			x			x		
8. Da posição de sentado para a posição de quatro		x			x			x	
9. Senta sem a sustentação das mãos		x			x			x	
10. Transfere os objetos de uma mão para a outra em posição sentada		x			x		x		
9 a 12 meses									
11. Ficar de pé com o mínimo de sustentação		x			x			x	
12. Ficar de pé sozinho por um minuto		x			x			x	
13. Cavar com uma colher ou pá			x		x			x	
14. Coloca pequenos objetos em caixas / container		x			x			x	
15. Bate palmas		x			x			x	
16. Caminha com o mínimo de auxílio	x				x		x		x
17. Da poucos passos s / apoio		x			x			x	
1 a 2 anos									
18. Move-se da posição de sentado para posição de pé		x			x			x	
19. Rola imitando uma bola			x		x			x	
20. Caminha independente		x			x			x	
21. Desce escadas, pé primeiro	x				x		x		
22. Acomoda-se em uma pequena cadeira	x				x			x	
23. Empurra e puxa brinquedos enquanto caminha		x			x			x	
24. Sobe escadas com auxílio	x				x		x		
25. Dobrar a cintura para pegar objetos sem cair		x			x			x	
2 a 3 anos									
26. Girar a maçaneta da porta		x			x			x	
27. Pular com ambos pés		x			x			x	
28. Caminha para trás		x			x			x	
29. Dobrar papel no meio			x			x			x
30. Chuta bola parada		x			x			x	
31. Agarra o lápis entre o dedão e o indicador (movimento de pinça)		x			x			x	
3 a 4 anos									
32. Salta do chão em torno de 20 cm			x		x				x
33. Chuta a bola grande quando jogada para si		x			x			x	
34. Caminha na ponta dos pés		x			x			x	
35. Corre 10 passos alternando o movimento dos braços			x			x			x
36. Sobe escadas alternando os pés		x			x			x	
37. Marcha	x				x		x		
38. Pega bola com as duas mãos		x			x			x	
4 a 5 anos									
39. Corre mudando de direção			x			x			x
40. Salta para trás			x			x			x
41. Desce escada alternando os pés		x				x		x	
42. Pula com um pé 5 vezes sucessivas		x					x		x
5 a 6 anos									
43. Escreve em qualquer parte do papel			x			x			x
44. Caminha em uma tabua equilibrando-se		x			x			x	
45. Estende os dedos		x			x			x	
46. Sobe e desce no escorregador		x			x			x	
47. Pula corda sozinho		x			x			x	
48. Anda de bicicleta		x			x			x	
49. Pula num pé só		x			x			x	

S. Bluma, M. Shearer, A. Frohman, and J. Hilliard. Portage Guide To Early Education. 1976. Cooperative Educational

Anexo 2

Ficha de Observação do Desenvolvimento Motor

Ficha 2- Junho de 2007

COMPORTAMENTOS	A 1			A 2			A 3		
	S	N	N.O	S	N	N.O	S	N	N.O
0 a 3 meses									
1. Estende a mão para objeto de sua preferência.	x			x			x		
2. Segura a cabeça sobre o tronco	x			x			x		
3. Toca e explora objetos com a boca		x		x			x		
3 a 6 meses									
4. Vira a cabeça livremente quando o corpo está sustentado	x				x		x		
5. Mantém a posição de sentado por mais de 2 minutos	x				x		x		
6. Pega e deixa cair os objetos de propósito	x			x			x		
6 a 9 meses									
7. Senta-se sustentado	x			x			x		
8. Da posição de sentado para a posição de quatro		x			x			x	
9. Senta sem a sustentação das mãos		x			x			x	
10. Transfere os objetos de uma mão para a outra em posição sentada	x				x		x		
9 a 12 meses									
11. Ficar de pé com o mínimo de sustentação	x				x			x	
12. Ficar de pé sozinho por um minuto		x			x			x	
13. Cavar com uma colher ou pá			x		x			x	
14. Coloca pequenos objetos em caixas / container	x				x		x		
15. Bate palmas	x			x			x		
16. Caminha com o mínimo de auxílio	x				x			x	
17. Da poucos passos s / apoio		x			x			x	
1 a 2 anos									
18. Move-se da posição de sentado para posição de pé		x			x			x	
19. Rola imitando uma bola			x		x			x	
20. Caminha independente		x			x			x	
21. Desce escadas, pé primeiro	x				x		x		
22. Acomoda-se em uma pequena cadeira	x				x			x	
23. Empurra e puxa brinquedos enquanto caminha		x			x			x	
24. Sobe escadas com auxílio	x				x		x		
25. Dobrar a cintura para pegar objetos sem cair		x			x			x	
2 a 3 anos									
26. Girar a maçaneta da porta		x			x			x	
27. Pular com ambos pés		x			x			x	
28. Caminha para trás		x			x			x	
29. Dobrar papel no meio			x		x	x			x
30. Chuta bola parada		x			x			x	
31. Agarra o lápis entre o dedão e o indicador (movimento de pinça)	x				x		x		
3 a 4 anos									
32. Salta do chão em torno de 20 cm			x		x				x
33. Chuta a bola grande quando jogada para si		x			x			x	
34. Caminha na ponta dos pés		x			x			x	
35. Corre 10 passos alternando o movimento dos braços			x			x			x
36. Sobe escadas alternando os pés		x			x			x	
37. Marcha	x				x		x		
38. Pega bola com as duas mãos		x			x			x	
4 a 5 anos									
39. Corre mudando de direção			x			x			x
40. Salta para trás			x			x			x
41. Desce escada alternando os pés		x			x			x	
42. Pula com um pé 5 vezes sucessivas		x				x			x
5 a 6 anos									
43. Escreve em qualquer parte do papel			x			x			x
44. Caminha em uma tabua equilibrando-se		x			x			x	
45. Estende os dedos	x			x			x		
46. Sobe e desce no escorregador		x			x			x	
47. Pula corda sozinho		x			x			x	
48. Andar de bicicleta		x			x			x	
49. Pula num pé só					x			x	

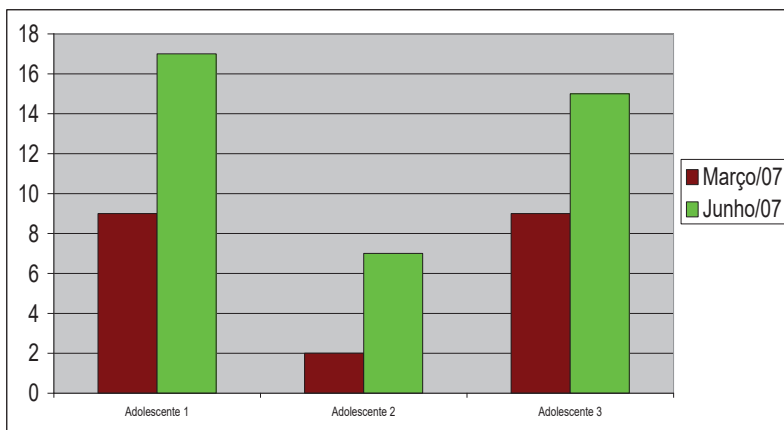
S. Bluma, M. Shearer, A. Frohman, and J. Hilliard. Portage Guide To Early Education. 1976.

☐☐☐☐ Mudanças

Anexo 3

Gráfico1- Resultado da Observação das Três Adolescentes, em junho de 2007, após 12 sessões de estimulação

Unidade de Medida: **Comportamentos Motores**



Adolescentes	Março/07	Junho/07	Evolução (%)
Adolescente 1	9	17	18,4 para 34,7
Adolescente 2	2	7	4,1 para 14,3
Adolescente 3	9	15	18,4 para 30,6