

A RELAÇÃO ENTRE AS HABILIDADES MOTORAS E A DISGRAFIA EM CRIANÇAS DE 9 A 10 ANOS – UM ESTUDO DE CASO

Rafael Cunha Laux

Sandra Rogéria de Oliveira

Universidade do Oeste de Santa Catarina – Unidade de Chapecó

Agência Financiadora: PIBIC/UNOESC (Governo do Estado de Santa Catarina por meio do Art. 170)

RESUMO: A disGRAFIA é uma dificuldade de aprendizagem comum no ambiente escolar. O objetivo deste estudo de caso é avaliar a relação entre as habilidades motoras e a disGRAFIA em crianças de 9 a 10 anos, submetidas a um processo de intervenção psicomotora. A Escala de DisGRAFIA foi aplicada em 35 crianças, onde constatou-se que 17,2% são disgráficas. Na Escala de Desenvolvimento Motor verificou-se que existia um déficit na organização temporal dos sujeitos com disGRAFIA. Para sanar essas dificuldades foi aplicada uma intervenção psicomotora que mostrou-se eficaz, já que, três dos quatro sujeitos saíram da zona de disGRAFIA.

Palavras chaves: Habilidades Motoras. DisGRAFIA. Reeducação Psicomotora.

1 INTRODUÇÃO

Entre os transtornos gráficos conhecidos, temos a disGRAFIA, que se caracteriza por um distúrbio na execução da escrita (FREITAS, 2004). De acordo com Lorenzini (1993, p. 1), “quando a escrita de uma criança sofre alterações em termo de legibilidade, pode gerar o que conhecemos por disGRAFIA”. Marcelli (1998, p. 80) complementa que “uma criança disgráfica é uma criança cuja qualidade da escrita é deficiente, mesmo que não haja nenhum déficit neurológico ou intelectual que possa explicar essa deficiência”.

A criança disgráfica apresenta um conjunto de características específicas, sendo as principais delas: as margem mal feitas ou inexistentes; espaçamento irregular entre linhas e palavras, riscos de má qualidade; deformidade nas letras o e a; substituição de curvas por ângulos; movimentos contrários da escrita convencional; afastamento inadequado das letras; uniões defeituosas de letras na palavra, direção da escrita oscilando para cima ou para baixo; dificuldade na escrita e no alinhamento dos números na página (FREITAS, 2004).

Para Guardiola, Ferreira e Rotta (1998) a disGRAFIA pode ser ocasionada por distúrbios em áreas específicas do sistema nervoso central, relacionadas com a noção do esquema corporal, do espaço e do tempo. Já Marcelli (1998) afirma que a disGRAFIA origina-se de disfunções psicomotoras, como a desordem da organização, desordem espaço-temporal, perturbação da linguagem e da leitura, e dos distúrbios afetivos. As disgrafias, dislexias, disortografias e discalculias estão relacionadas com a dispraxia (FONSECA, 2008a).

A reeducação psicomotora pode ser utilizada para desenvolver as habilidades motoras, e assim melhorar certas disfunções da motricidade. Entretanto, a reeducação psicomotora não é um simples conjunto de exercícios físicos ou de cinesioterapia, pois tem influência no desen-

volvimento individual e na personalidade do indivíduo (GUILLARMÉ, 1983). Monteiro (2007) completa afirmando que a educação psicomotora é indispensável para a formação integral do indivíduo, sendo explorada por meio de jogos e atividades lúdicas que oportunize o conhecimento do seu próprio corpo.

Diante dos fatos o presente estudo tem como objetivo avaliar a relação entre as habilidades motoras e a disgrafia em crianças de 9 a 10 anos do Programa de Erradicação do Trabalho Infantil (PETI) na Unidade de Atendimento Socioeducativa (UASE) localizado no bairro Seminário do município de Chapecó-SC, quando submetidas a um processo de intervenção psicomotora.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa é caracterizada como estudo de caso e experimental, de cunho qualitativo e quantitativo.

A população foi composta por 35 crianças na faixa etária de 9 a 10 anos que participam do Programa de Erradicação do Trabalho Infantil (PETI) na Unidade de Atendimento Socioeducativa (UASE), localizado no bairro Seminário, na cidade de Chapecó-SC. A amostra delimitou-se após autorização dos pais e aplicação do pré teste de disgrafia, sendo selecionado aquelas que apresentaram transtornos disgráficos.

Os instrumentos utilizados nesse estudo foram: 1) A Escala de Disgrafia de Ajuriaguerra adaptada por Marlene Valdicea Lorenzini (1993) para identificar e avaliar as crianças com disgrafia; 2) A Escala de Desenvolvimento Motor (EDM) de Francisco Rosa Neto (2002) para avaliar as habilidades motoras; 3) Diário de campo e chamada; e 4) A proposta de intervenção psicomotora composta por 24 aulas, demonstradas na tabela a seguir (Tabela1):

Tabela 1: Proposta de intervenção psicomotora

Nº da Aula	Habilidade motora	Atividades planejada
1, 2, 3, 7, 8, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 23 e 24	Organização Temporal	Atividades recreativas e rítmicas, e jogos adaptados utilizando tempo de bola.
4, 5, 6, 9, 20, 21 e 22	Organização Temporal	Cantigas de Roda.
10	Organização Temporal	Montagem de coreografia: luz e sombra, e marionete.
11,12 e 14	Organização Temporal	Contação de histórias e estruturação temporal com desenhos.

Fonte: os autores.

O projeto foi aprovado no comitê de Ética em Pesquisa da UNOESC com o parecer 491.567/2013, e aplicado após a assinatura do termo de livre e esclarecido pelos sujeitos e responsáveis. Para análise dos dados foram utilizados a técnica de análise de séries temporais.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O pré-teste de disgrafia foi aplicado nas 35 crianças de 9 a 10 anos frequentadoras do PETI-UASE. De acordo com o teste de disgrafia de Ajuriaguerra adaptado por Lorenzini (1993), um sujeito que apresenta disgrafia terá uma nota igual ou superior a 8,5.

Na população foi diagnosticado seis sujeitos com pontuação compatível com a disgrafia, cerca de 17,2%. O estudo de Rodrigues, Castro e Ciasca (2009) apresentam um percentual maior de sujeitos disgráficos (24%). Os autores ainda afirmam que a literatura indica que esse distúrbio ocorre em cerca de 3 a 4% da população escolar.

Com a aplicação da EDM foi evidenciado que a amostra possui déficit na organização temporal. A tabela 2, traz as médias das idades motoras (IM) dos sujeitos disgráficos e não disgráficos.

Tabela 2: Comparação entre as médias das idades motoras dos sujeitos disgráficos e não disgráficos.

	Idade Cronológica (meses)	IM1 (meses)	IM2 (meses)	IM3 (meses)	IM4 (meses)	IM5 (meses)	IM6 (meses)
Disgráficos	122 ± 5,5	111 ± 13,0	111 ± 3,3	115 ± 7,9	108 ± 18,6	112 ± 23,6	76 ± 6,2
Não Disgráficos	116 ± 5,5	123 ± 15,6	118 ± 11,3	123 ± 10,0	113 ± 20,8	116 ± 16,9	110 ± 26,0

Fonte: os autores.

Observa-se na tabela 2, que a média das idades motoras da motricidade fina (IM1), motricidade ampla (IM2), equilíbrio (IM3), esquema corporal/rapidez (IM4), organização espacial (IM5) do grupo disgráfico se mantém em média 8,68% menor que a idade cronológica dos sujeitos, entretanto, a organização temporal (IM6) teve um déficit de 37,70%, ficando 46 meses menor que a idade cronológica.

A média das idades motoras IM1, IM2 e IM3 do grupo não disgráfico apresentam-se acima da idade cronológica dos sujeitos. Mas a IM4, IM5 e IM6 mostram um déficit motor, sendo de 5,14% na IM6. Entretanto, esse déficit na organização temporal pode ser considerado razoável comparando com o grupo disgráfico.

Não se encontra na literatura outros estudos sobre a mesma temática, e com os mesmos instrumentos para confrontar com a análise dos resultados entre a relação da disgrafia com as habilidades motoras, verificadas neste estudo.

O déficit na organização temporal pode ser o responsável pela disgrafia, contrariando em partes os estudos de Ajuriaguerra (1988) e Le Boulch (1987) onde a execução do grafismo é relacionada com a organização espacial e temporal. A literatura relaciona esse transtorno gráfico com um conjunto de dificuldades motoras, onde fica evidente a divergência sobre quais são essas habilidades motoras envolvidas, um fato que pode-se afirmar é que a organização temporal está presente em todos esses estudos (GUARDIOLA, FERREIRA e ROTTA, 1998; MARCELLI, 1998; LE BOULCH, 1987; AJURIAGUERRA, 1988).

Ao longo da pesquisa ocorreu duas percas amostrais por transferência dos sujeitos para outro PETI-UASE, totalizando 33,33%. A análise detalhou o caso de quatro sujeitos, sendo três

do sexo feminino, identificadas pela letra F, seguida de número (F1, F2 e F3), e um do sexo masculino, identificado por M1.

O Sujeito F1 possui idade cronológica de 116 meses, F2 de 126 meses, F3 de 124 meses e M1 de 114 meses. A F2 se distraía com facilidade, demonstrava dificuldade em manter um ritmo nas atividades com bolas e com o metrônomo. Já F1 e F3 evoluíram gradativamente, e junto com F2 uma participação considerada positiva para o processo de intervenção proposto. O sujeito M1 apresentou uma melhora gradativa durante as aulas, entretanto, demonstrou uma rejeição a atividades semelhantes, perdendo completamente a concentração na aula.

A tabela 3 mostra a comparação entre o pré e o pós teste de organização temporal da EDM nas crianças com disgrafia.

Tabela 3: Comparação entre pré e pós testes de IM6 das crianças disgráficas

Sujeito	Idade Cronológica (meses)	Pré-teste IM6 (meses)	Déficit motor (meses)	Pós-teste IM6 (meses)	Déficit motor (meses)	Diferença (meses)	Melhora (%)
F1	116	72	44	84	32	12	27,27
F2	126	72	54	84	42	12	22,22
F3	124	72	52	84	40	12	23,07
M1	114	84	30	60	54	- 24	-80,00

Fonte: os autores.

Os sujeitos F1, F2 e F3 apresentaram uma IM6 no pré-teste de 72 meses, ficando, respectivamente, 44, 54 e 52 meses abaixo de sua idade cronológica. Após a intervenção psicomotora, os sujeitos apresentaram uma melhora respectivamente de 27,27%, 22,22% e 23,07%, diminuindo seus déficits na IM6 para 32, 42 e 40 meses. Já M1 apresentou uma IM6 de 84 meses no pré-teste, estando em um déficit de 30 meses, e regrediu 28,57% no pós teste, ficando com 60 meses.

As participações na proposta de intervenção foram de 87,5% para F1 e F2, 95,8% para F3, e 75,0% para M1. Apesar de F3 ter participado de um número maior de aulas, foi a F1 que teve o maior avanço motor, deixando evidente que a melhora ocasionada pela intervenção psicomotora está relacionada com a idade cronológica do sujeito, sendo que quanto mais novo o indivíduo, mais efetivo esse processo. As atividades lúdicas e jogos estimulam a participação e o desenvolvimento psicomotor, podendo dizer que o primeiro jogo da criança é o próprio corpo humano (ESMERALDA e ARAÚJO, 2010).

A intervenção psicomotora mostrou-se eficaz para melhorar a organização temporal dos sujeitos F1, F2 e F3, já que em dois meses eles tiveram um avanço de 12 meses na IM6. Para Fonseca (2008b) a reeducação psicomotora pretende facilitar e diminuir as dificuldades motoras, sendo composta principalmente por atividades que desenvolvam habilidades específicas e que durem o tempo necessário para sanar esse déficit.

Quanto ao retrocesso motor de M1 seria necessário aplicar novos testes para verificar se esse fato está relacionado à outras dificuldades de aprendizagem ou de ordem neurológica. Para Marcelli (1998) instabilidades motoras podem ocasionar outros distúrbios deficitários de atenção.

O pós-teste de disgrafia foi aplicado após o processo de intervenção psicomotora, e estão representados na tabela a seguir (Tabela 4), onde mostra também os dados do pré-teste, evolução na escala de disgrafia e percentual de melhora.

Tabela 4: Comparação entre pré e pós testes de disgrafia das crianças disgráficas

Sujeito	Pré-teste	Pós-teste	Evolução	Melhora (%)
F1	11,0	8,0	3,0	27,27
F2	9,5	4,0	5,5	57,89
F3	9,0	5,5	3,5	38,88
M1	10,0	8,5	1,5	15,00

Fonte: os autores.

O sujeito F1 apresentou nota 11 no pré-teste de disgrafia, diminuindo para 8 após o processo de intervenção, ou seja uma melhora de 27,27%. O F2 teve nota inicial de 9,5, tendo uma progressão de 57,89% passando a ter nota igual a 4. Já F3 apresentou nota 9 no primeiro teste, demonstrando um avanço de 38,88%, diminuindo sua nota para 5,5. O sujeito M1 apresentou uma melhora de 15,00%, passando de 10 para 8,5 na escala de disgrafia.

Os dados mostram que apesar de não ter sido desenvolvido uma reeducação grafomotora, os sujeitos tiveram avanço considerável, já que apenas M1 continuou na zona de disgrafia. A partir dos dados podemos salientar que a reeducação da organização temporal influenciou positivamente a grafia dos sujeitos, passando de sujeitos disgráficos para não disgráficos em dois meses de intervenção.

O sujeito M1, mostrou-se um caso a ser estudado em particular por apresentar possíveis sintomas que estão relacionados a outras dificuldades de aprendizagem que não foi abordado na pesquisa em questão.

4 CONCLUSÃO

Essa pesquisa teve a intenção de avaliar a relação entre as habilidades motoras e a disgrafia, onde constatando-se que 17,2% dos sujeitos apresentaram este transtorno. Ao diagnosticar o nível das habilidades motoras observou-se um déficit na organização temporal, em média 46 meses abaixo da idade cronológica dos sujeitos.

Na proposta de intervenção psicomotora, as crianças disgráficas foram submetidas a uma reeducação motora composta de atividades rítmicas. Esta proposta mostrou-se eficaz, uma vez que três sujeitos tiveram um avanço de 16,67% na organização temporal, e um apresentou retrocesso de 28,57%, fato que deve ser investigado para verificar a possibilidade da presença de outras dificuldades de aprendizagem ou de ordem neurológica.

Na comparação dos pré e pós testes verificou-se uma relação da organização temporal na disgrafia, onde os resultados mostraram que, após a intervenção psicomotora voltada a reeducação do déficit motor, houve um avanço da organização temporal e conseqüentemente a melhora na grafia, reafirmando a literatura que aborta o ritmo como um dos fatores fundamentais na escrita.

REFERÊNCIAS

AJURIAGUERRA, J.de. **A escrita infantil**: Evolução e dificuldades. Traduzido por Iria Maria R de Castro Silva. Porto Alegre: Artes Médicas, 1988.

ESMERALDO, Joana D'arc; ARAÚJO, Iara Maria de. O espaço do lúdico no desenvolvimento psicomotor de Crianças com deficiência intelectual. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL EDUCAÇÃO E CONTEMPORANEIDADE, 4., 2010, Laranjeiras-SE. **Anais eletrônicos...** Disponível em: <http://www.educonufs.com.br/ivcoloquio/cdcoloquio/ei_xo_02/e2-102.pdf>. Acessado em: 02 jun. 2013.

FONSECA, Vitor da. **Desenvolvimento psicomotor e aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2008a.

FONSECA, Vítor da. **Terapia psicomotora**: estudos de casos. Rio de Janeiro: Vozes, 2008b.

FREITAS, Barbara Conceição Azevedo de. **A influência da psicomotricidade na disgrafia**. 2004. 42p. Monografia (Especialização em Psicomotricidade) – Universidade Candido Mendes, Rio de Janeiro, 2004.

GUARDIOLA, Ana; FERREIRA, Lucia Teresinha Cunha; ROTTA, Newra Tellechea. Associação entre desempenho das funções corticais e alfabetização em uma amostra de escolares de primeira série de Porto Alegre. **Neuro-Psiquiatria**. [online]. Vol.56, n.2. 1998. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/anp/v56n2/18_40.pdf>. Acessado em 01 jul. 2013.

GUILLARMÉ, Jean-Jacques. **Educação e reeducação psicomotoras**. Traduzido por Arlene Caetano. Porto Alegre: Artes Médicas, 1983.

LE BOULCH, Jean. **Educação psicomotora**: psicocinética na idade escolar. Traduzido por Jeni Wolff. Porto Alegre: Artmed, 1987.

LORENZINI, Marlene Valdicea. **Uma escala para detectar a disgrafia baseada na escala de Ajuriaguerra**. 1993. 145 p. Dissertação (Mestrado em Educação Especial) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 1993. Disponível em: <http://www.nuteses.temp.ufu.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=4646&acordo>. Acessado em: 28 fev. 2013.

MARCELLI, Daniel. **Manual de psicopatologia da infância de Ajuriaguerra**. Traduzido por Patrícia Chittoni Ramos. 5ª edição. Porto Alegre: Artmed, 1998.

MONTEIRO, Vanessa Ascensão. A psicomotricidade nas aulas de Educação Física Escolar: uma ferramenta de auxílio na aprendizagem. **Efdeportes.com/ Revista Digital** - Buenos Aires, Año 12, N° 114. 2007. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd114/a-psicomotricidade-nas-aulas-de-educacao-fisica-escolar.htm>> Acessado em 02 set. 2013.

RODRIGUES, Sônia das Dores; CASTRO, Maria José Martins Gomes de; CIASCA, Sylvia Maria. Relação entre indícios de disgrafia funcional e desempenho acadêmico. **Revista CEFAC**. Abr-Jun; 11(2):221-227, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rcefac/v11n2/129-07.pdf>>. Acessado em 02 set. 2013.

ROSA NETO, Francisco. **Manual de avaliação motora**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2002.