

FATORES AMBIENTAIS E ESCOLARES EM CRIANÇAS PRÉ-ESCOLARES RURAIS E URBANAS

Juliana Molina, Flávia Heloísa Dos Santos. – Inter-áreas – Psicologia - Departamento de Psicologia Experimental e do Trabalho – Faculdade de Ciências e Letras -Campus de Assis.

Segundo a Classificação Internacional das Doenças (CID-10), a Desordem específica de habilidades matemáticas se caracteriza por um desempenho aritmético muito inferior se comparado a testes de linguagem de um mesmo indivíduo. Diferentes etiologias como baixo peso ao nascer, epilepsia e exposição ao álcool precocemente na infância (Kopera-frye, Dehaene, Streissguth, 1996), além de atraso de desenvolvimento, problemas de linguagem, memória entre outros estão associados às desordens de habilidades matemáticas (Haskell 2000). Também, a prematuridade é considerada um fator de risco para alterações no desenvolvimento cerebral (Santos, 2002). Para Neumärker (2000), desordens de aritmética podem ser diagnosticadas na infância e podem ter seu curso influenciado pelo ambiente social e físico, bem como a padrões de desenvolvimento humano, especialmente de estruturas e funções cerebrais.

Embora a discalculia, como as outras desordens específicas do desenvolvimento de habilidades acadêmicas, esteja associada a processos cognitivos que derivam, em grande parte, de algum tipo de disfunção biológica (CID-10, 2004), as influências dos fatores socioculturais, pedagógicos e lingüísticos são observadas (Dellatolas et al., 2000). Por exemplo, a existência de diferenças no sistema educacional, tal como a idade a partir da qual a criança passa a freqüentar a escola, os conteúdos que lhes são passados durante seus primeiros anos de ensino e sua familiaridade com os números e com a escrita. Os autores ressaltam ainda que estas discrepâncias ocorrem também dentro de um mesmo país, por exemplo, entre crianças de regiões centrais e da periferia de uma mesma cidade (Dellatolas et al, 2000).

Por esta razão uma anamnese criteriosa se faz necessária na investigação das dificuldades cognitivas e pode ser a chave para o esclarecimento etiológico de tais dificuldades.

Deste modo, o objetivo deste estudo foi investigar inicialmente informações sócio-demográficas, de desenvolvimento neuropsicomotor, de comportamento e qualidade vida de crianças pré-escolares da região de Assis.

Foram realizadas 40 entrevistas de anamnese com os responsáveis de crianças de 5 e 6 anos etários que passarão posteriormente por avaliação neuropsicológica com a “*Bateria Neuropsicológica para Avaliação do Tratamento dos Números e do Cálculo para Crianças pré-escolares*”- Zareki-K e das provas de memória visual da Batterie of effiience mnésique - BEM-144, Signoret, 1991. As entrevistas foram realizadas nas escolas, após reuniões convocadas para explicações sobre o estudo e assinatura do termo de consentimento. As entrevistas eram compostas por perguntas sobre nível de escolaridade dos pais, gestação, nascimento, desenvolvimento neurocognitivo, antecedentes familiares, escolaridade, queixas de dificuldades de aprendizagem, nível sócio-econômico, entre outras e por escalas, como a Escala para Avaliação do Status Sócio-Econômico da Associação Brasileira dos Institutos de Pesquisa de Mercado - ABIPME (Almeida & Wickerhauser, 1991), Questionário de Comportamento - QC (Goodman, 1997), Escala Global de Qualidade de Vida - EGQV (Casas-Fernandez, 1997).

Os dados obtidos foram submetidos a análises comparativas entre grupos (urbanos x rurais).

Na entrevista de anamnese segundo análise com o teste t não foram encontradas variações significantes nos escores quando comparados entre os grupos rural e urbano em relação a fatores como peso ao nascer, prematuridade, exposição ao álcool, ou outras drogas. Da mesma forma não foram evidenciados atrasos de desenvolvimento neuropsicomotor, antecedentes familiares de problemas neurológicos, psiquiátricos, respiratórios e abuso de substâncias.

A única exceção encontrada diz respeito à percentagem maior de consumo de cigarro durante a gestação em mães rurais ($t=-2,53$; $p=0,015$), que pode estar associada a um prejuízo em funções atencionais, entre outras (Noland, Singer, Short, Minnes, Arendt, Kirchner, Bearer, 2005).

Seguindo a literatura, este dado será contrastado posteriormente com a escala EDAH e com o desempenho das crianças nos testes neuropsicológicos para a investigação de possíveis correlações e prejuízos associados. Não foram observadas diferenças quanto aos grupos rural e urbano em relação ao nascimento a termo ou pré-termo. No entanto, a percentagem de crianças nascidas a termo (87,5%)

foi maior do que a de crianças nascidas pré-termo (12,5%), sendo que todas as crianças nasceram com peso acima de 1.500 kg.

Segundo Dellatolas et al (2000), o nível sócio-econômico das famílias pode influenciar desempenho cognitivo das crianças nas avaliações neuropsicológicas. No presente estudo, as crianças rurais foram classificadas do ponto de vista sócio-econômico como pertencentes à classe D ($M=32,55 \pm 9,2$), estando deste modo menos favorecidas que as crianças urbanas - classe C ($M=40,33 \pm 13,74$) ($t=1,99$, $p=0,052$).

Haskell (2000) suporta a teoria de que fatores emocionais podem estar associados a dificuldades de aritmética. Uma análise complementar e exploratória por meio de ANOVA no Questionário de Comportamento(QC), relatado pelo responsável pela criança identificou diferenças quanto a resposta V (verdadeiro), O(ocasionalmente) e F(falso) [$F(2,76)=199,10$; $p<0,000$],e revelando predominância de comportamentos socialmente adequados, expressos por um elevado número de respostas F (ausência do comportamento) para questões como: “É desatento”. Da mesma forma, a frequência de respostas V (presença do comportamento) foi mais elevada em questões como: “Geralmente é obediente para com os adultos”.

Para a Escala Global de Qualidade de Vida a (EGQV), não foram detectadas diferenças entre rurais e urbanos.

A investigação da participação das crianças nas várias modalidades pré-escolares (maternal, jardim e pré) demonstrou que um maior número de crianças urbanas frequentou jardim I e jardim II em comparação ao grupo de crianças rurais. Uma vez que as escolas são concentradas no perímetro urbano e o transporte municipal aos residentes da zona rural é oferecido somente para as crianças de ensino fundamental. Assim, a frequência de crianças pré-escolares rurais às escolas está condicionada à iniciativa das próprias famílias em propiciar tal acesso.

O acesso precoce ao ensino formal, inclusive em crianças rurais, tem sido associado a um melhor desempenho em testes neuropsicológicos (Santos et al 2001). Por esta razão, verificou-se na presente amostra se as crianças receberam estimulação apropriada às suas idades. A comparação dos dados em relação à escolaridade demonstrou que crianças de 5 anos, conforme o esperado, cursam o jardim II, destas a maioria (14 casos, 87%) frequentaram o jardim I. Por outro lado, as crianças de 6 cursam o Jardim III – atualmente 1º ano do ensino fundamental, mas 55% destas (5 casos) não frequentaram jardim II.

Concluimos assim, que foram encontradas mais diferenças associadas ao ambiente (rural x urbano) do que associadas a fatores do desenvolvimento (gênero e idade). Fatores sócio-econômicos se mostraram distintos entre os grupos ressaltando a influência deste fator no desenvolvimento global da criança.

A análise dos resultados obtidos no presente estudo sugere que a amostra é homogênea quanto a comportamento, desenvolvimento e qualidade de vida e não apresenta os principais fatores de risco ao desenvolvimento, associados a prejuízos em funções cognitivas, incluindo habilidades matemáticas. Portanto, os resultados que por ventura vierem a ser identificados na avaliação neuropsicológica não poderão ser atribuídos a estes fatores.

Referências Bibliográficas:

- Almeida, P. M. & Wickerhauser, H. (1991). O Critério ABA/ABIPEME - em Busca de Uma Atualização. Um estudo e uma proposta submetidos à ABA e à ABIPEME. Documento de circulação restrita da ABA e da ABIPEME, São Paulo, p. 23.
- Casas-Fernandez, C . (1997) *Experience with Health Quality of Life Questionnaire for the epileptic child* (CAVE). Rev Neurol.; 25 (139): 415-421.
- Dellatolas, G., von Aster, M., Braga, L.W., Meier, M., Deloche, G.(2000). *Number processing and mental calculation in school children aged 7 to 10 years: A transcultural comparison*. European Child and Adolescent Psychiatry, 9(2)102-110.
- Goodman, R (1997). “*The strengths and difficulties questionnaire: a research note*” J. Child Psychol.

Psychiat. 35 (5): 581-586.

Haskell, S. H. (2000). The determinants of arithmetic skills in young children: some observations. *European Child & Adolescent Psychiatry*, vol. 9, sup. II, 77-86.

Koper-Frye K, Dehaene S, Streinssguth A.P (1996) *Impairments of number processing induced by prenatal alcohol exposure*. *Neuropsychologia* 34,1187-1196.

Neumarker,K.-J (2000) *Mathematics and brain: Uncharted territory?* *European Child and Adolescent Psychiatry* 9,2-10.

Noland J.S, Singer L.T, Short E.J, Minnes S., Arendt R.E, Kirchner H.L, Bearer C.(2005) *Prenatal drug exposure and selective attention in preschoolers* .*Neurotoxicol Teratol*. Epub May-Jun;27(3),429-38.

Poeta, L. S.; Rosa Neto, F. (2004) *Estudo epidemiológico dos sintomas do transtorno do déficit de atenção/hiperatividade e transtornos de comportamento em escolares da rede pública de Florianópolis usando a EDAH*. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, vol. 26, no.3, p.150-155.

Santos, F.H.(2002) *Memória operacional de crianças normais e com lesões congênitas:Desenvolvimento cognitivo e reorganização cerebral*. Tese de Doutorado,Universidade Federal de São Paulo - Escola Paulista de Medicina. São Paulo

Santos, F.H, Melo, C.B., Xavier,G.E &Bueno,O.F.A. (2001)*Fluência verbal semântica em crianças de 4 a10 anos*. In XVI Reunião Anual da Federação da Sociedade de Biologia Experimental (FESBE), Caxambu-SP.(Abstratic 1.355, pg.268)

Signoret, J.L. (1991). *Batterie of efficience mnésique* - BEM 144 Paris: Elsevier

von Aster, M. (2001). *Die neuropsychologische Testbatterie für Zahlenverarbeitung und Rechnen bei Kindern (ZAREKI)*. [The neuropsychological test battery for number processing and calculation in children (NUCALC)] Frankfurt, Germany: Swets & Zeitliger.

Bolsa: FAPESP - Processo: 05/00595-8