

# Dificuldades de aprendizagem na matemática e na leitura: atraso no desenvolvimento ou déficit cognitivo?

Caroline Silva de Borba  
Graduada de Licenciatura em Pedagogia- FACED/UFRGS  
Bolsista de Iniciação Científica - BIC/CNPq/UFRGS  
Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Luciana Vellinho Corso

## Introdução

A aprendizagem da matemática e da leitura pressupõe um conjunto de condições individuais, ambientais e escolares que agem de forma integrada. Este estudo dá ênfase aos aspectos individuais, em especial, os cognitivos que apóiam tais aprendizagens. A literatura sugere que as dificuldades na leitura, na aritmética e a coexistência de deficiências em uma ou mais habilidades cognitivas do tipo: processamento fonológico (consciência fonológica, memória fonológica e velocidade de processamento), senso numérico, memória de trabalho (Geary, Hamson & Hoard, 2000).

## Objetivos

- Identificar os processos cognitivos deficitários que estão subjacentes ao baixo desempenho em aritmética e leitura trazendo, conseqüentemente, avanços para a prática educacional nestas áreas.
- Verificar os efeitos de um programa de intervenção em senso numérico e em consciência fonológica em alunos que apresentam baixo desempenho em aritmética e em leitura, respectivamente.

## Desenvolvimento

A pesquisa está dividida em duas etapas. Na primeira etapa, iniciada no segundo semestre de 2015, foi avaliado o perfil cognitivo dos alunos, encaminhados pelo professor, com dificuldades na leitura e na aritmética. A partir de então, os alunos foram divididos em grupos conforme as dificuldades apresentadas: alunos com dificuldades na leitura, com dificuldades na aritmética e com dificuldades nas duas áreas. A segunda etapa (iniciada no primeiro semestre de 2016) caracterizou-se por uma pesquisa de intervenção, realizada em um espaço disponibilizado pelas escolas, em que aqueles alunos receberam 10 sessões de intervenção específica em leitura (consciência fonológica) e/ou aritmética (senso numérico). As intervenções ocorrem em pequenos grupos de no máximo 6 alunos, durante o horário de aula. Após o período de intervenção, será reavaliado o desempenho dos alunos nas áreas de leitura e aritmética, assim como o perfil cognitivo dos diferentes grupos. De acordo com os resultados evidenciados pós-intervenção, serão feitos os encaminhamentos necessários junto às escolas.

## Método

Estudo transversal, de caráter quali-quantitativo, realizado durante o segundo semestre de 2015 e primeiro semestre de 2016 que envolveu 22 alunos do 2º e 3º anos de duas escolas da rede pública estadual de Porto Alegre.

A segunda etapa da pesquisa caracteriza-se por uma pesquisa de intervenção nas dificuldades de aprendizagem na leitura e na matemática evidenciadas.

## Resultados Parciais

- Os resultados referentes à primeira etapa da pesquisa indicam que é fundamental favorecer ao professor maior entendimento a respeito das dificuldades de aprendizagem da leitura e da aritmética.
- Nem sempre os alunos que foram indicados como tendo problemas nessas áreas, demonstraram, de fato, dificuldades.
- É crucial para o professor compreender que tais dificuldades são passíveis de intervenção, por meio de recursos didáticos e estratégias de aprendizagem adequadas e desafiadoras.
- Esta etapa da pesquisa tem contribuído no sentido de “despatologizar” o campo das aprendizagens, ou seja, evitar posturas apressadas e/ou rótulos inadequados ao aluno que esteja enfrentando alguma dificuldade para aprender.

## Referências

- COMPTON, D., FUCHS, L., FUCHS, D., LAMBERT, W., & HAMLETT, C. (2012). The cognitive and academic profiles of reading and mathematics learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities, Chicago, 45 (1), 79-95.*
- CORSO, L.V.; DORNELES, B. V. (2015). Perfil cognitivo dos alunos com dificuldades de aprendizagem na leitura e matemática. *Revista Psicologia: Teoria e Prática, v. 17, n.2.*
- CORSO, L. V.; DORNELES, B. V. (2014). A velocidade de processamento e as dificuldades de aprendizagem na aritmética. *Estudos e Pesquisas em Psicologia, v. 14, n.3, p. 949-966*
- CORSO, L. V., DORNELES, B. V. (2012). Qual o papel que a memória de trabalho exerce na aprendizagem da Matemática. *Bolema. Boletim de Educação Matemática, v.26, n.42b, p. 627-647.*
- GEARY, D.C.; HOARD, M.K.; BYRD-CRAVEN, J.; NUGENT, L.; NUMTEE, C. (2007). Cognitive mechanisms underlying achievement deficits in children with mathematical learning disabilities. *Child Development, v. 78, n. 4, p. 1343-1359.*
- STERNBERG, R. J. & GRIGORENKO, E. L. (2003). Crianças Rotuladas: o que é necessário saber sobre as dificuldades de aprendizagem. Porto Alegre: Artes Médicas.
- WILLCUTT, E.G., PETRILL, S.A., WU, S., BOADA, R., DEFRIES, J., OLSON, R., & PENNINGTON, B. (2013). Comorbidity between reading disability and math disability: concurrent psychopathology, functional impairment, and neuropsychological functioning. *Journal of Learning Disabilities, 46 (6), 500-516.*