



I SIMPÓSIO DE  
ENFERMAGEM  
DA FACIG

## RESULTADO DO TREINO COGNITIVO COM O SOROBAN– relato de caso.

**Tatiana Vasques Camelo dos Santos<sup>1</sup>; Eduardo Werner<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Neuropsicopedagoga Clínica, pela CENSUPEG. Doutora em Enfermagem pela UFMG. Mestre em Enfermagem pela UNIRIO. Especialista em Enfermagem Materno Infantil pelo Hospital Naval Marcílio Dias (HNMD – UNIRIO). Professora nos cursos de Medicina, Enfermagem e Psicologia da FACIG – Manhuaçu.[tativas@globo.com](mailto:tativas@globo.com)

<sup>2</sup> Estudante do 9º período de graduação em Psicologia – Faculdade do Futuro - Manhuaçu. Educador estagiário do Método Supera Manhuaçu.

### INTRODUÇÃO

O soroban é uma ferramenta milenar de cálculo, utilizado no Método Supera como instrumento para estimulação cognitiva. Cognição refere-se a um conjunto de habilidades cerebrais/mentais necessárias para a obtenção de conhecimento sobre o mundo (LENT, 2010). Tais habilidades envolvem pensamento, raciocínio, abstração, linguagem, memória, atenção, criatividade, capacidade de resolução de problemas, entre outras funções.

Além das funções cognitivas, nosso comportamento é moldado também pelas funções executivas do cérebro que são um conjunto de processos cognitivos e metacognitivos que, juntos, permitem que o indivíduo possa se envolver (com sucesso) em comportamentos complexos e direcionados a metas. Referem a: Controle Inibitório, Flexibilidade Cognitiva, Memória de Trabalho, e envolvem: Atenção seletiva, Organização, Priorização, Atenção sustentada, Planejamento, automonitoramento.

Este estudo teve como objetivo relatar os resultados do treino com o soroban, como instrumento de estimulação cognitiva, em uma criança, de 9 anos de idade, aluna do Método Supera.

### PERCURSO METODOLÓGICO

Trata-se de um relato de caso, realizado na unidade Supera Manhuaçu – MG, com abordagem quanti-qualitativa. O Método Supera oferece um programa inicial de

18 meses, sendo desenvolvido a partir de uma aula por semana, com duração de duas horas cada. Perfazendo um total de 144 (cento e quarenta e quatro horas de aula). A Metodologia é desenvolvida a partir de roteiros de aula pré-estabelecidos pelo franqueador, que envia mensalmente os mesmos as unidades franqueadas.

O tempo de treinamento no ábaco indicado nos roteiros de crianças é de, em média 40 (quarenta) minutos, sendo neste período, alternados os estímulos de exercícios apostilados, ditados e autocorreção.

Foi sujeito desta pesquisa uma aluna, com idade de 9 anos, matriculada na Unidade Supera Manhuaçu.

Os dados foram coletados a partir de testes neuropsicopedagógicos de forma a aferir os padrões cognitivos iniciais e finais do sujeito do estudo. Para tanto, foram aplicados os seguintes testes:

- Teste de Trilhas A e B (Seabra e Dias, 2012): instrumento utilizado para avaliação da flexibilidade cognitiva.
- Teste de Atenção por Cancelamento – TAC (Monitel e Seabra, 2009, 2012): avalia a atenção, considerando os aspectos: seletividade, sustentação e alternância.
- Cubos de Corsi: Avalia memória operacional através do esboço visuoespacial.

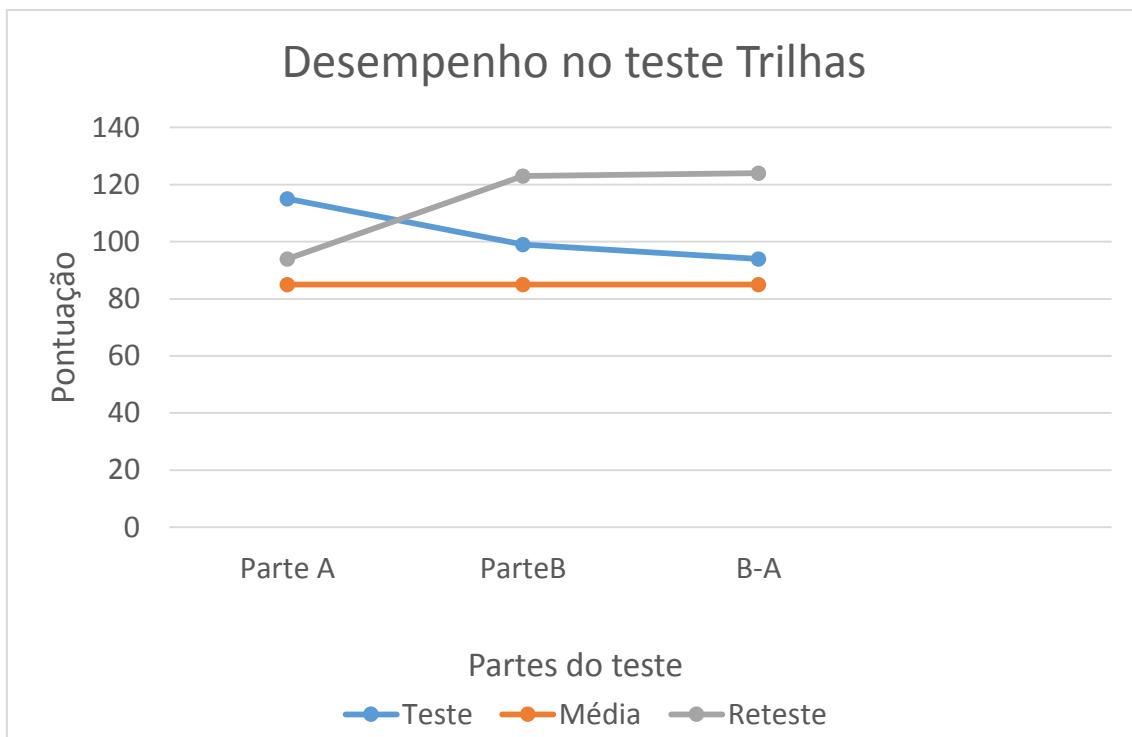
Os mesmos testes foram aplicados e reaplicados com intervalos de 4 meses após o início do treinamento com o soroban.

A análise destes dados foi feita mediante gráfico comparativo dos resultados nos testes, relacionando-os a funcionalidade de acordo com a faixa etária do aluno.

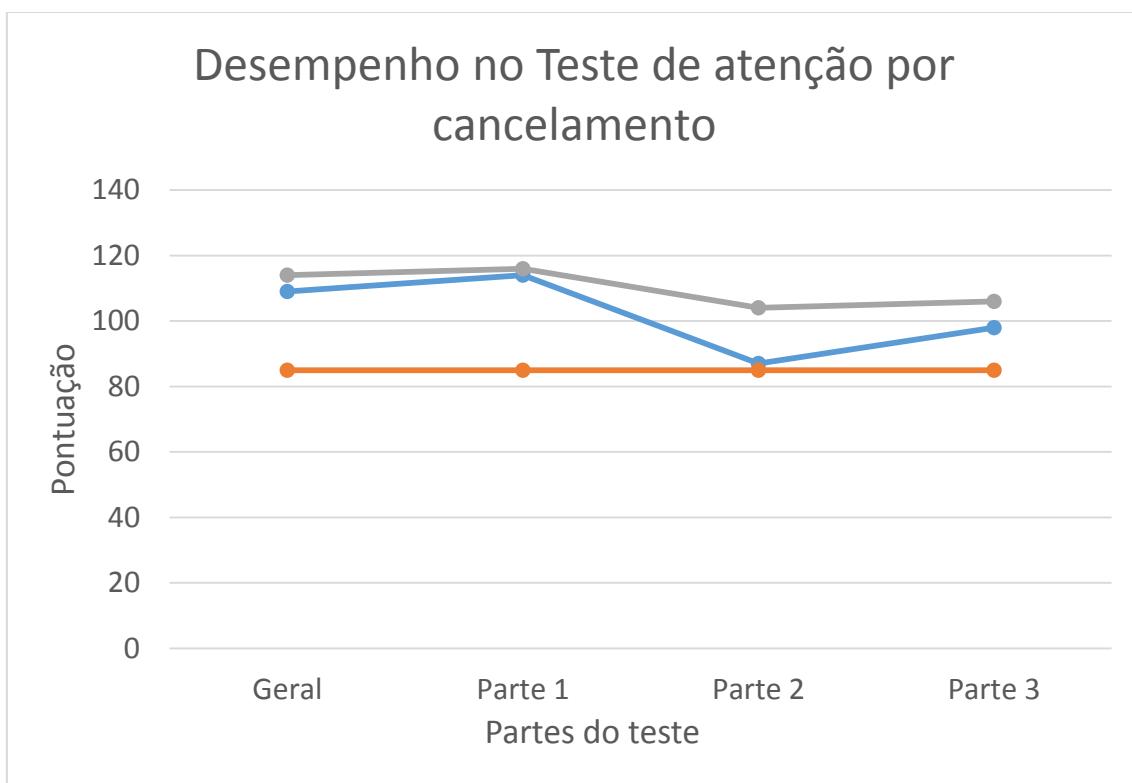
## RESULTADOS

No primeiro momento da aplicação dos resultados demonstraram que o sujeito do estudo está na média esperada para sua idade, de acordo com seu desenvolvimento. Em um segundo momento após 4 meses de treinamento, foi realizado o que chamamos de reteste, sendo comparada com ela mesma para ser feita a inferência de dados que demonstram possíveis ganhos obtidos.

O teste trilhas avalia a capacidade de buscar interpretações e alternativas para uma mesma situação, com capacidade para deslocar os pensamentos e adaptar o comportamento ao ambiente em mudança. A isso chama-se flexibilidade cognitiva, uma função diretamente ligada a um melhor desempenho escolar. E foram observados ganhos nesta função, conforme descrito no gráfico:



No teste de atenção por cancelamento que avalia tipos de atenção, também foram observados ganhos significativos:



Foram constatados ganhos também na memória operacional da criança avaliada:

PRÉ TESTE	PÓS TESTE
8 sequencias diretas 7 sequencias indiretas	10 sequencias diretas 8 sequencias indiretas

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS:**

Partiu-se do princípio que o uso contínuo do soroban, desenvolve habilidades como atenção, concentração, memória, raciocínio lógico, agilidade de raciocínio, habilidade motora, disciplina, perseverança, autoestima, percepção e compreensão das semelhanças entre a oralidade e o registro em matemática.

Observou-se que na criança em estudo, houve ganhos nos construtos: flexibilidade cognitiva, atenção e memória operacional. Infere-se que tais ganhos sejam resultados das atividades frequentemente realizadas durante as aulas do Supera, tendo em vista que o ábaco estimula diversas áreas cerebrais, gerando novas conexões (aprendizado), criando novas circuitarias, remodulando o sistema nervoso e favorecendo o desenvolvimento das funções cognitivas e executivas, ampliando seus recursos cerebrais.

### **Referências Bibliográficas:**

LENT, Robert. Cem bilhões de neurônios-Conceitos Fundamentais em Neurociência. 2ª. Edição, Editora Atheneu, 2010.

SEABRA, A. G., & Dias, N. M. Avaliação neuropsicológicacognitiva: atenção e funções executivas. São Paulo: Memnon, 2012.

SEABRA, A. G., Muniz, M., Reppold, C. T., Dias, N. M., Siquara, G., Tourinho, A. M. O., ... Teixeira, L. Funções executivas e desempenho escolar. In A. G. Seabra, J. A. Laros, E. C. Macedo, & N. Abreu (Orgs.), Inteligência e funções executivas: avanços e desafios para a avaliação neuropsicológica (pp.211-225). São Paulo: Memnon, 2014.