

# REVISTA DE INFORMAÇÃO LEGISLATIVA

Brasília • ano 44 • nº 176 • edição especial  
outubro/dezembro – 2007

**3º Fórum Senado Debate Brasil**  
**Políticas para a Primeira Infância:**  
**Quebrando a Cadeia da Violência**

# A importância dos primeiros anos de vida

Osmar Terra

Entre as descobertas científicas mais importantes da história humana, estão as que nos permitem começar a entender como o cérebro funciona e se desenvolve ao longo da vida. O cérebro era, até pouco tempo atrás, uma estrutura misteriosa, que sabia muito sobre os outros órgãos e pouco sobre ele mesmo. Particularmente na última década, aconteceram grandes avanços no conhecimento sobre a sua unidade funcional, o neurônio, e sobre como a sua rede se organiza para perceber o mundo onde vive, e como faz para associar essas informações e responder a elas.

O avanço tecnológico de equipamentos especiais, como o tomógrafo que analisa a emissão de pósitrons e a ressonância magnética funcional, começou a desvendar, com alguma profundidade, como funcionam áreas importantes como a da memória, a dos sentimentos e emoções, que hoje se sabe serem vitais inclusive para a aprendizagem. Também avançaram muito as pesquisas sobre a transmissão eletroquímica de informação entre os neurônios.

Mas a descoberta mais importante de todas foi sobre como se organizam e se desenvolvem os neurônios desde o início da vida, e principalmente como e com que velocidade estabelecem as conexões entre si. Em todas as pesquisas relevantes

Osmar Terra é Secretário de Saúde do Rio Grande do Sul e Deputado Federal.

realizadas nas últimas duas décadas, ficou evidenciado que o período crítico para o desenvolvimento da rede neuronal, que é a base para o desenvolvimento das competências e habilidades humanas, vai do útero aos 3 anos.

Com 2 semanas de gestação, o embrião ainda não possui neurônios; a partir daí, eles começam a se formar numa velocidade espantosa e já na 22ª semana temos os 100 bilhões de neurônios que comandarão nossas funções pelo resto da vida. Eles se formam e ao mesmo tempo se organizam em rede para funcionar da maneira mais adequada, deslocando-se para pontos estratégicos, previamente programados, onde exercerão funções especializadas.

A partir do nascimento, as conexões entre os neurônios se multiplicam vertiginosamente influenciadas pelo ambiente. O nosso cérebro é ecológico, ele nasce para aprender com o ambiente onde vai viver! Em média, cada neurônio possui 2.500 conexões com outros neurônios quando nascemos. No primeiro ano de vida, essas conexões já saltaram para mais de 18.000, graças ao estímulo ambiental. Até os 3 anos de idade, são formadas 90% das conexões que teremos durante o resto de nossas vidas. Os alicerces da nossa percepção do mundo, das nossas competências e habilidades se estruturam, fundamentalmente, até os 3 anos. Depois dessa idade, só acontece uma elaboração mais detalhada em cima do que já foi construído. A não estimulação adequada de um bebê pode ter conseqüências pelo resto da vida! Os bebês negligenciados ou maltratados podem ter, na idade adulta, até 25% a menos de atividade cerebral que um bebê bem estimulado pelos seus cuidadores.

A percepção das cores, das formas e dos movimentos que integram a visão é moldada no córtex cerebral até os 6 meses de idade. Qualquer problema que impeça um bebê de ter o estímulo luminoso (uma catarata congênita, p. ex.) acarretará graves deficiências pelo resto da vida se não for

corrigido dentro desses 6 meses iniciais. São as chamadas “janelas” de desenvolvimento do cérebro, que se abrem e fecham em períodos determinados, depois dos quais fica extremamente difícil a organização ou a recuperação de uma determinada função. A audição e a competência da fala se organizam até os 2 anos de idade, e o componente sócio-emocional e afetivo também. Um bebê forma milhares de conexões no seu “cérebro emocional” cada vez que a mãe toca na sua pele, cada vez que ela olha nos seus olhos, cada vez que ela lhe dirige palavras carinhosas. Seu cérebro possui um programa que permite, desde o primeiro mês de vida, reconhecer e trocar sinais, não verbais, de afeto e emoções com seu cuidador. Ao contrário, quando esse bebê é maltratado ou negligenciado, seu nível de “stress” aumenta e acontece uma liberação excessiva de hormônios e neurotransmissores num nível prejudicial, provocando a morte neuronal e a poda de conexões, principalmente no sistema que regula as emoções. Isso leva a um redesenho da arquitetura cerebral e a um padrão que facilmente conduzirá esse indivíduo a uma conduta violenta mais tarde. O padrão de “stress” que se organiza até os 2 anos também valerá para toda a vida, afetando em muito a saúde futura!

Outro dado importante das pesquisas realizadas nos últimos anos aponta que o componente emocional, que se organiza nos 2 primeiros anos de vida, é decisivo para uma melhor aprendizagem. A capacidade de valorizar emocionalmente uma informação ajuda a memorizá-la mais facilmente e a focalizar de forma seletiva essa informação. Esses atributos são fundamentais para uma melhor aprendizagem futura. As pesquisas mostram que uma criança bem estimulada no início da vida terá uma probabilidade muito maior de ter bom rendimento escolar, de não ter repetência ou evasão, além de ter uma renda maior que os pais na idade adulta. Uma das formas mais decisivas de romper o ciclo de pobreza entre as gerações

de famílias pobres é investindo na primeira infância.

Segundo o Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas – IPEA, o aproveitamento escolar no ensino fundamental aumenta proporcionalmente ao tempo de práticas pré-escolares. Estudo significativo nesse aspecto foi feito pelo Projeto Pré-Escolar High/Scope Perry, em Ypsilanti, Michigan, que fez uma avaliação longitudinal, acompanhando crianças desde a época que participaram do projeto pré-escolar, com 3 ou 4 anos, até os 27 anos. Todos os participantes eram crianças afro-americanas que viviam no mesmo bairro nos anos 60. Elas foram divididas em 2 grupos, de forma aleatória. Um grupo que recebeu um programa pré-escolar de aprendizagem ativa de alta qualidade e um grupo controle. Foram avaliadas certas características, aptidões, atitudes e tipos de desempenho, e os resultados mais notáveis para os participantes que receberam o programa pré-escolar, quando chegaram aos 27 anos de idade, foram:

1) renda mensal mais alta – 29% ganhando renda igual ou superior a 2.000 dólares, contra 7% do grupo controle.

2) percentagem mais alta de casa própria – 36% contra 13%

3) nível mais alto de instrução – 71% contra 54% completaram o segundo grau (nível médio)

4) percentagem mais baixa de pessoas assistidas por serviços sociais nos últimos 10 anos – 59% contra 80%

5) número menor de prisões até os 27 anos – 7% contra 35% com 5 ou mais prisões.

6) percentagem de tempo em programas para deficiências mentais educáveis – 15% contra 34% passaram um ano ou mais nesses programas

Dados esses resultados a longo prazo, calcula-se que o Programa tenha economizado 7,16 dólares para cada 1 investido, devido às reduções nos gastos de educação primária e previdência social combinadas com o aumento de produtividade ao longo do tempo.

A partir dessa compreensão, fica evidente a necessidade de se tratar essa questão como uma prioridade, não só nas pesquisas científicas, mas, principalmente, em termos de políticas públicas, que garantam um início de vida melhor para o conjunto das crianças da nossa sociedade.

No Rio Grande do Sul, foi criado um Programa de acompanhamento das crianças pequenas, filhas das famílias mais pobres, que já acompanha em casa, semanalmente, mais de 60.000 crianças de zero a três anos, tendo como meta chegar ao dobro disso, o que representará todas as crianças filhas de famílias pobres no Estado. É o Primeira Infância Melhor, que tem o seu acompanhamento feito com a ajuda de organismos internacionais. Ele significa um passo importante na união da pesquisa com políticas institucionais que afetará toda a sociedade no futuro.