



Mente, Cérebro e Primeira Infância

Pais e educadores fariam bem em

considerar este assunto sob ampla

perspectiva antes de concluírem que

a pré-escola é a melhor opção para as

crianças.

Na Califórnia, onde moro, tanto a televisão como o rádio e os jornais promovem a iniciativa dos “Primeiros Cinco”, a qual procura convencer o público de que a pré-escola é essencial para o desenvolvimento ideal de toda criança. Outros sistemas educacionais têm enfoque semelhante. A mensagem que transmitem é que sem a pré-escola, a criança:

- tem menor probabilidade de se formar no ensino médio, muito menos de cursar o ensino superior;

- provavelmente ficará atrasada e se sentirá vitimada por ter sido privada do ensino formal precoce; e

- oprimirá o sistema escolar, o qual luta para elevar crianças deficientes ao nível que outras crianças atingiram na pré-escola.

Essas são preocupações autênticas, mas muitos acreditam que esta ênfase representa um referencial preconceituoso. Os estilos de vida atuais criam a necessidade de pré-escolas de ensino global; contudo, as tendências sociais nem sempre se alinham com o que é melhor para as crianças. Pais e educadores fariam bem em considerar este assunto sob ampla perspectiva antes

de concluírem que a pré-escola é a melhor opção para as crianças.

Pesquisas recentes realizadas sob a orientação de Walter S. Gilliam, psicólogo e cientista associado de pesquisas no Yale University Child Study Center [Centro de Estudos Sobre a Criança na Universidade Yale], indicam que três vezes mais crianças são expulsas da pré-escola do que do ensino fundamental e médio. Por que tantas expulsões? O estudo de Gilliam, intitulado *Pre-kindergartners Left Behind: Expulsion Rates in State Pre-kindergarten Systems*, revela que o comportamento é a principal causa. “Problemas comportamentais podem desencaminhar seriamente

as primeiras experiências educacionais da criança. Os pré-escolares estão apenas aprendendo a socializar e seguir orientações, e muitas criancinhas recorrem a comportamento perturbador, incluindo chutar e morder”, diz Gilliam. “Essas crianças de três e quatro anos de idade, mal saíram das fraldas. ... Estão sendo consideradas educacionalmente fracassadas muito antes do jardim da infância”, acrescenta Gilliam.¹

O resultado dessa pesquisa sugere uma barragem de perguntas relacionadas. Podem as pré-escolas de ensino global prover a atenção e socialização necessárias a crianças de três a cinco anos? Que acontece emocionalmente àqueles que são rotulados como criadores de problema – e a suas vítimas? Quais são as implicações de colocar criancinhas em um ambiente acadêmico para o qual elas não estão preparadas? Será que essas crianças sofrerão consequências negativas duradouras por terem sido expulsas da pré-escola? Poderão esses elementos estressantes precoces afetar seu aprendizado e desenvolvimento futuro?

Linda Bryant Caviness



Essas perguntas são como sementes ao considerarmos institucionalizar crianças de três e quatro anos de idade.

Este artigo considera a lógica da educação pré-escolar formal, bem como outras maneiras de preparar crianças para o ensino fundamental e médio. Quatro perguntas parecem pertinentes:

- Por que tanta ênfase na pré-escola de ensino global?

- Quais são as inquietações quanto ao aprendizado na primeira infância?

- O que as atuais pesquisas sugerem quanto aos melhores provedores de cuidado para pré-escolares?

- O aprendizado para pré-escolares se desenvolve melhor em um ambiente formal?

Lógica para pré-escolas de ensino global

As tendências sociais parecem necessitar de programas de pré-escola. A pré-escola pode ser uma alternativa atraente quando ambos os pais trabalham fora ou quando pais/mães solteiros(as) precisam trabalhar e não podem pagar uma babá.

A pré-escola também beneficia os imigrantes. Esses pais geralmente precisam trabalhar longas horas a fim de estabelecer a família em um novo ambiente. Isso deixa pouco tempo de qualidade, se é que deixa algum tempo, para se dedicarem ao preparo da criança para a escola. A pré-escola ajuda as crianças de tais famílias a se adaptarem à cultura e a aprender o novo idioma.

Crianças de lares desajustados e pobres

geralmente iniciam o jardim da infância e o ensino fundamental em desvantagem. Procurar nutrir e educar crianças bem preparadas para a escola, bem como as despreparadas, estressa o sistema escolar que já está pressionado para cumprir os padrões de realização acadêmica.

Como resultado, a pré-escola parece o caminho lógico para “nivelar o campo” e certificar-se de que todas as crianças estejam preparadas para a primeira série.

Atacar e eliminar o problema durante os primeiros anos, os mais impressionáveis anos, parece ser o lema daqueles que procuram exigir a pré-escola de ensino global. Essa posição supõe que a ênfase no desenvolvimento intelectual oferece a cura mágica. Entretanto, outro ponto de vista merece consideração.

Outra perspectiva

As pesquisas sugerem que durante os cinco primeiros anos de vida, ocorrem períodos críticos para desenvolvimento psicológico, fisiológico, sociológico, emocional e espiritual. Durante estes anos, ambientes enriquecidos são de especial importância. Podem, porém, os programas da pré-escola formal oferecer cuidado e nutrição ideais para a criança como um todo – corpo, mente e espírito?

A idéia de que quanto mais, melhor – mais anos na escola, mais ambiente acadêmico e mais cedo, mais tarefas de casa – pode não provar-se verdadeira a longo prazo. Na realidade, as pesquisas sobre o cérebro sugerem que essa ênfase desequilibrada pode até ser contraproduziva.

Conforme relatado em *Smart Moves*,² de Carla Hannaford, as experiências em diferentes escolas documentam que menos pode ser melhor. Quando essas escolas deixaram de enfatizar o trabalho acadêmico [de alunos] assentados em sala de aula, e incluíram no currículo mais educação física – cerca de um terço do período escolar diário – o aproveitamento acadêmico melhorou, em vez de piorar. O moral escolar elevou-se, e aumentou nos alunos o desejo de aprender.

De acordo com James Zull, da Case Western Reserve University, em *The Art of Changing the Brain*,³ o cérebro quer estar em controle de seu próprio aprendizado. Colocar ênfase demais em motivação extrínseca e fatos alimentados à força não combina com a maneira preferida de funcionamento do cérebro. O cérebro humano está constantemente aprendendo por si mesmo. Para guiar esse aprendizado, o educador deve respeitar a maneira em que o cérebro prefere aprender. Para

crianças de idade pré-escolar, as melhores oportunidades de aprender são criadas em ambientes próprios para brincar.

O que se faz necessário, ao considerarmos o papel da pré-escola e do jardim da infância, é uma perspectiva equilibrada. Infelizmente, os educadores têm a tendência de dar maior valor à proeza intelectual do que ao desenvolvimento físico e espiritual. Quando há necessidade de fazer cortes no orçamento, a educação física e os programas artísticos geralmente são os primeiros a serem eliminados.

A definição que Ellen White dá à verdadeira educação – o desenvolvimento harmônico das faculdades físicas, intelectuais e espirituais em preparo para o serviço ao ser humano – salienta uma filosofia bem diferente. Seu conselho, recomendando esse equilíbrio integral, é validado repetidas vezes por pesquisas neurológicas da atualidade.⁴ A revista *Educational Leadership* de setembro de 2005, menciona muito dessas pesquisas em seu número especial dedicado inteiramente à criança total.

A mente, o corpo e o intelecto funcionam juntos. Tentar separá-los é incoerente e impossível. Para conseguir-se uma educação bem equilibrada, é preciso encontrar maneiras de integrar o desenvolvimento intelectual, físico, emocional, social e espiritual da criança.

Ao considerarmos as necessidades educacionais dos pré-escolares, devemos avaliar nossas suposições, práticas e inovações. Para que a educação realmente abranja a mente, o corpo e o espírito, e seja favorável ao aprendiz, ela deve focalizar a criança total. Qualquer iniciativa que dê maior valor à função mental, física ou espiritual do que à completa integração de todas as três será incompleta e nociva.

Quem deve cuidar das crianças?

Grande número de estudiosos têm pesquisado sobre qual é o melhor ambiente para as criancinhas. Os fatores importantes que mencionam incluem: afeição, auto-realização e questões neurológicas (fases de desenvolvimento, o papel da emoção, desenvolvimento neurológico etc.). As promoções atuais da mídia nem sequer mencionam esses aspectos importantes.

Confiança. Durante os primeiros seis ou sete anos de idade, certos modelos são formados no cérebro da criança, os quais determinam em grande parte que espécie de pessoa ela se tornará. Esta primeira impressão é aperfeiçoada em ambientes de afeto que ligam o provedor do cuidado e a criança. Karl Pribram, da Georgetown University, e Paul Zak, da Claremont Gra-

duate School,⁵ descrevem pesquisa sobre níveis benéficos da oxitocina produzidos tanto na mãe como na criança quando estão sincronizadas em espírito. Todos os sistemas do corpo (imunológico, respiratório, digestivo e cardíaco) funcionam melhor quando existe um relacionamento de confiança entre a criança e seus pais – principalmente a mãe. Isso prepara o terreno para o aprendizado ideal.

Emoção. A emoção está baseada na neuroquímica.⁶ A opinião da pessoa que cuida de uma criança afeta seu desempenho e autoconceito. Se quem provê o cuidado considera a criança como um problema comportamental ou criadora de problemas, a criança percebe isso e reage negativamente. Professores de pré-escola que interagem com muitas crianças diariamente e têm diferentes crianças na classe a cada ano, terão dificuldade de formar um

vínculo duradouro de relacionamento com elas.

A neurologia ajuda a explicar por que níveis constantes de emoção negativa comprometem o funcionamento do cérebro e a eficiência, e como emoções positivas ajudam a criança a prosperar. Se a pré-escola oferece o ambiente ideal para o desenvolvimento emocional e acadêmico é uma questão que pais e educadores precisam considerar.

Conexões entre o cérebro e o coração. Quanto mais aprendemos sobre as conexões entre o cérebro e o coração, tanto mais compreendemos como o coração está envolvido no aprendizado! Earl Bakken, inventor do primeiro marca-passo cardíaco usável e autor de mais de 100 artigos científicos sobre as conexões entre o cérebro e o coração, explica que mais elementos de ligação se estendem do coração ao cérebro



do que do cérebro ao coração. De acordo com Bakken, o coração tem efeito intenso sobre o cérebro e a cognição.⁷

Os pesquisadores revelam que o coração contém estruturas parecidas com os neurônios, semelhantes às existentes no cérebro, embora em quantidade muito reduzida.⁸ Por isso, o coração pode armazenar recordações. De fato, o coração pode ser descrito como “tendo sua própria mente”. Como órgão sensor, ele é um dos principais atores na cognição. Pesquisas recentes sobre as conexões entre o cérebro e o coração podem oferecer novas perspectivas a respeito de declarações bíblicas sobre o coração. Talvez o significado das palavras de Provérbios 23:7 (ARA), “como [o homem] imagina em sua alma [coração], assim ele é”, seja mais literal do que pensávamos.

A criança está ligada de modo singular ao cérebro e ao coração da mãe. Ellen White sugere que quando a mãe experimenta íntima comunhão com Deus, ela está habilitada para educar sua criança.⁹ O pai, também, tem um papel importante na educação da criança em desenvolvimento.¹⁰

Se as circunstâncias impedirem a interação constante entre os pais e a criança, o coração e o cérebro podem adaptar-se; mas a melhor situação para as crianças é a educação amorosa em seu próprio lar, principalmente quando os pais estão sintonizados com o coração e a mente de Deus e da criança. Se for necessário o contrário, os pais devem certificar-se de que há um relacionamento de confiança entre a criança, os pais e o(a) professor(a), em condições semelhantes à de uma família ou em uma pré-escola cristã que ofereça desenvolvimento confiável.

Mente em desenvolvimento

Em seu livro *The Developing Mind*, o psiquiatra Daniel Siegel menciona: “As experiências interpessoais influenciam diretamente como construímos mentalmente a realidade. Esse processo de moldagem ocorre no decorrer da vida, mas é mais crítico durante os primeiros anos da infância. Modelos de relacionamento e comunicação emocional afetam diretamente o desenvolvimento do cérebro. ... Estudos com seres humanos revelam que diferentes modelos de ligação entre pais e filhos estão associados a diferentes reações fisiológicas, maneiras de ver o mundo e modelos de relacionamento interpessoal. A comunicação de emoções pode ser o meio principal pelo qual essas experiências de ligação moldam a mente em desen-

volvimento. As pesquisas sugerem que a emoção serve como um processo organizador central dentro do cérebro. Deste modo, a habilidade individual de organizar as emoções – produto, em parte, de um relacionamento anterior – molda diretamente a habilidade mental de integrar a experiência e adaptar-se para futuros fatores de estresse.”¹¹

Como proponente da educação da criança pelos pais, Ellen White escreveu: “Os pequeninos devem ser educados em simplicidade infantil. Devem ser treinados a estar contentes com as pequenas e úteis tarefas, e os prazeres e experiências naturais próprias da sua idade. ... As crianças não devem ser forçadas à maturidade precoce, mas tanto quanto possível devem preservar o frescor e a graça de seus primeiros anos. Quanto mais tranquila e simples a vida da criança, quanto mais livre de estímulos artificiais e mais em harmonia com a natureza, tanto mais favorável será ao vigor físico e mental e ao fortalecimento espiritual.”¹²

Qualidade da educação paterna

Simplesmente ficar em casa com os pais será o suficiente para garantir que uma criança seja bem-ajustada e academicamente bem-sucedida? Não necessariamente. A qualidade do tempo também é importante. A adequada educação no lar requer disciplina, rotina regular, experiências educacionais variadas com aplicações à vida real, elementos acadêmicos próprios para os interesses e a idade da criança, abundante atividade física ao ar livre e luz solar, alimentação e consumo de água adequados, repouso adequado, relacionamento social com outros adultos e crianças, estilo de vida equilibrado e coerente exemplo de confiança em Deus da parte dos provedores de cuidado [pais]. Tudo isso requer tempo e comprometimento. No mundo atual, muitos pais precisam trabalhar e não podem investir nesse tipo de tempo e atenção aos filhos. Quando o ideal não é atingível, os pais devem procurar provedores de cuidado que ofereçam essas vantagens.

No livro *Reclaiming Our Children*, Peter R. Breggin adverte: “Um relacionamento significativo entre pais e filhos – no qual os pais oferecem amor incondicional e genuína atenção à criança – é o fator mais importante para proporcionar à criança uma vida emocionalmente estável e segura. Por outro lado, a perda ou ausência de relacionamentos benéficos com adultos importantes é a principal causa de sofrimento na vida da criança.”¹³

Podem as pré-escolas de ensino

global prover a atenção e socialização

necessárias a crianças de três a

cinco anos?

Preocupações quanto a crianças superestimuladas

Pesquisas atuais salientam preocupações significativas com respeito à qualidade do aprendizado em ambiente formal de pré-escola. Uma das principais preocupações é o programa inadequado para o desenvolvimento das crianças a quem servem tanto no jardim da infância como na pré-escola.

Cerca de 20 anos atrás, os peritos começaram a expressar inquietação quanto à pressão feita para que as crianças aprendessem o ensino acadêmico formal em idade cada vez mais tenra. Irving Sigel, do Educational Testing Service (Serviço de Testes Educacionais) em Princeton, New Jersey, usou a palavra estufa para descrever esses esforços – tentativas de ensinar leitura ou matemática à criança bem antes de ela estar matriculada no ensino fundamental.¹⁴ Mais recentemente, pesquisas sobre as funções do cérebro intensificaram essa inquietação. Embora o cérebro seja altamente adaptável, forçar a criança a se desempenhar academicamente antes do devido desenvolvimento pode provocar neurose e outras complicações mais tarde na vida.

No livro publicado em 1998, *Magic Trees of the Mind: How to Nurture Your Child's Intelligence, Creativity, and Healthy Emotions From Birth to Adolescence* (Árvores Mágicas da Mente: Como Desenvolver Inteligência, Criatividade e Emoções Sadias em sua Criança Desde o Nascimento até a Adolescência), as autoras Marian Diamond e Janet Hopson, da Universidade da Califórnia – Berkeley, citam preocupações de inúmeras autoridades quanto a crianças superestimuladas. Em seus livros *The Hurried Child* e *Mis-education: Preschoolers at Risk* (A Criança Superestimulada e Educação Equivocada: Pré-escolares em Perigo), David Elkind, professor de estudos da criança na Universidade Tufts, adverte pais e educadores sobre os riscos que ele observa no ensino de disciplinas acadêmicas a crianças muito

Atacar e eliminar o problema

durante os primeiros anos, os mais

impressionáveis anos, parece ser o

lema daqueles que procuram exigir a

pré-escola de ensino global.

novas. Ele afirma que, a curto prazo, crianças muito novas estressadas pela pressão educacional têm a tendência de apresentar fadiga, perda de apetite, menos eficiência nas tarefas e indisposições psicossomáticas.

Elkind declara também que, a longo prazo, essas crianças poderão mostrar menos interesse em aprender, menor capacidade de agir independentemente para julgar o próprio progresso, e ter a tendência de preocupar-se e comparar sua inteligência com a de outras crianças. Embora alguns pais acreditem piamente que o potencial de seus filhos será desperdiçado se os deixarem brincar até que atinjam a idade escolar, Elkind insiste em que poder ser prejudicial e perigoso expô-los a qualquer outra coisa além das atividades de iniciativa própria.¹⁵

Jane Healy relaciona a aptidão para a escola ao desenvolvimento do cérebro: “Sendo que a formação da mielina possibilita o uso mais eficaz do cérebro, exigir algo de áreas ainda não desenvolvidas pode significar um verdadeiro erro. Temos muito pouca informação a respeito de maneiras de acelerar o desenvolvimento da mielina; embora isso esteja relacionado à idade, o roteiro varia muito de uma pessoa para outra, e é incerto dizer quanto, ou se o processo pode ser acelerado. Parece evidente que nossos esforços para estimular o aprendizado devem ser temperados com paciência até que o sistema mental de transmissão da criança seja igual à tarefa, caso contrário, corremos o risco de frustração, desenvolvimento inferior das habilidades e permanente desagrado e incompetência para a atividade. Podemos até estar programando maus hábitos e motivação negativa em nível neurofisiológico.”¹⁶

Em 1890, quando o ambiente educacional era muito mais primitivo do que hoje, Ellen White ofereceu conselho semelhan-

te: “Muitas crianças foram arruinadas para a vida e algumas morreram em virtude do procedimento insensato de pais e professores, que forçaram o jovem intelecto enquanto era negligenciada a natureza física. Essas crianças eram demasiado tenras para estarem numa sala de aula. A mente foi-lhes sobrecarregada com lições, quando devia ter permanecido livre até que houvesse suficiente força física para suportar esforço mental. As criancinhas devem ser deixadas tão livres como cordeiros a correr ao ar livre. É mister conferir-lhes as melhores oportunidades de lançarem a base de uma constituição sadia.”¹⁷

Educação religiosa na primeira infância

Nenhuma responsabilidade assumida por seres humanos é mais importante do que o cuidado e educação das crianças – elas são nosso futuro. Na correria da vida diária, os pais facilmente perdem de vista as necessidades básicas da criança – de rotina, estrutura e disciplina; de sincronia mental entre pais e provedores de cuidado; de educar os pontos fortes e fortalecer os fracos; de repouso, nutrição e atividades físicas adequados; e o mais importante de tudo, um exemplo coerente de cristianismo. Para pais e professores não há privilégio mais sagrado do que restaurar a imagem de Deus nas crianças e apresentá-lhes o plano divino para sua vida.

Seis anos atrás, comecei a fazer um levantamento para comparar as pesquisas científicas sobre o cérebro com os conselhos de Ellen White sobre a educação. Fiquei cada vez mais pasmada com a maneira como se alinhavam intimamente. Embora a neurociência seja favorável a uma perspectiva naturalista, muitos pesquisadores concluíram que a emoção, o amor e uma disposição positiva são essenciais à saúde física e mental.

Semelhantemente, um enfoque importante nos escritos de Ellen White é o desenvolvimento harmônico das faculdades físicas, intelectuais e espirituais no preparo para o serviço ao ser humano – e através de toda a eternidade. O fato de a ciência reiterar o enfoque de Ellen White é mais um lembrete de que pais e educadores precisam abordar as necessidades da criança em sua totalidade.

A educação religiosa é tão imprescindível quanto o desenvolvimento físico e intelectual. Deixar de prover essa orientação não só representa infidelidade a Deus, como uma forma de abuso infantil. Ao oferecer orientação religiosa apropriada para o desenvolvimento, a pré-escola

cristã pode intensificar o potencial humano e preparar a criança para o reino do Céu. Se oferecerem um programa integral que combine o desenvolvimento físico, emocional, intelectual e espiritual, poderão corretamente fazer bom marketing alegando oferecer cuidado superior ao das pré-escolas seculares.

Quando as crianças são novas e podem ser facilmente impressionadas, as lições espirituais são muito importantes. Durante esses anos, o cérebro é moldado de maneira indelével que determina o caráter da criança. Pela negligência de orientação e educação equilibradas, vamos distorcer o desenvolvimento da criança de modo que exigirá muito esforço e dor para superar. Um dos mais valiosos presentes que podemos oferecer às crianças como pais e educadores amorosos é a educação religiosa. As crianças anelam o amor dos pais e professores. Os provedores de cuidado inteligentes buscarão a direção divina através da oração e do estudo a fim de prover às crianças sob seus cuidados orientação teologicamente correta e adequada ao desenvolvimento.

Sumário

As tendências sociais criaram a necessidade do cuidado de criancinhas por pessoas que não os pais. Isso deu origem a recomendações para frequência a pré-escolas de ensino global. O alvo de tais programas é evitar deficiências acadêmicas – em todo o sistema, bem como em grupos específicos de crianças – e prover cuidado e educação para crianças cujos





pais se acham incapazes de oferecer cuidado em tempo integral. Durante os anos pré-escolares, os ambientes enriquecidos parecem ajudar alunos desamparados a serem bem-sucedidos na escola fundamental e podem estimular a criatividade em crianças superdotadas.

Entretanto, muitos programas de pré-escola são inadequados ao desenvolvimento e até prejudiciais. Armazenam crianças e forçam-lhes o ensino acadêmico antes de seu cérebro se achar preparado para isso. Pré-escolas com matrículas elevadas e uns poucos professores com treinamento deficiente e mal pagos não podem individualizar o que oferecem para satisfazer as necessidades de cada criança, e algumas nem sequer reconhecem a necessidade de fazer isso.

Essas pré-escolas não são a melhor escolha para a educação de crianças durante seus primeiros anos. Crianças novas precisam de orientação amorosa, de provedores de cuidado que temam a Deus, com os quais a criança desenvolva um vínculo a longo prazo. Junto com a orientação emocional, as crianças precisam de oportunidades para expressar sua criatividade, atividades físicas em abundância e um ambiente livre de estresse. As pré-escolas que dão o enfoque indevido ao desenvolvimento acadêmico fazem mais mal do que bem. É improvável que abordem as necessidades de desenvolvimento integral da criança.

Os pais são geralmente “arreatados” pela propaganda espalhafatosa sobre a necessidade de pré-escola de ensino global. As igrejas e escolas podem contribuir significativamente com o presente e o futuro de suas comunidades se procurarem

maneiras de ajudar os pais a compreender e cumprirem sua responsabilidade de prover para os filhos um ambiente que os desenvolva adequadamente. Se as crianças não podem ser devidamente cuidadas em casa, as escolas adventistas podem oferecer cuidado pré-escolar cristão para um desenvolvimento adequado e amoroso.

É importante abordar o problema de baixo aproveitamento acadêmico e desistência da escola, mas isso requer mais do que exigir educação formal pré-escolar. A melhor maneira de conseguir isso é ajudando as famílias a compreenderem o modo em que as crianças se desenvolvem e como prover-lhes cuidado de boa qualidade. A verdadeira educação alimenta a singularidade de cada pessoa. Embora bem-intencionada, a burocracia não se destaca na individualização. Os educadores adventistas farão bem em conservar em mente quão sagrado é o potencial individual do ser humano, especialmente durante os anos mais impressionáveis da criança.

Linda Bryant Caviness, Ph.D., é professora associada na Faculdade de Educação da Universidade La Sierra, em Riverside, Califórnia, E.U.A. Seu doutorado focalizou liderança e ciência do cérebro na educação; seu mestrado enfatizou linguagem e alfabetização.



REFERÊNCIAS

1. William S. Gilliam, “Pre-kindergartners

- Left Behind: Expulsion Rates in State Pre-kindergarten Systems”, Yale Medical News (17 de maio de 2005). Dados obtidos em 14 de setembro de 2005, no website <http://www.fcd-us.org/PDFs/ExpulsionNewsRelease.pdf>.
2. Carla Hannaford, Smart Moves (Arlington, Va.: Great Ocean Publishers, Inc., 1995).
3. James E. Zull, The Art of Changing the Brain (Sterling, Va.: Stylus Publications, LLC, 2002).
4. Ellen G. White, Educação (Casa Publicadora Brasileira, Tatuí, SP, 1996), p. 13; Linda Bryant Caviness, Educational Brain Research as Compared With E. G. White’s Counsels to Educators (Ann Arbor, Mich.: UMI Dissertations, 2001), pp. 408-426. Dissertation #3019334. Disponível por telefone 00xx1-880-521-0600.
5. Karl Pribram e D. Rozman, Early Childhood Development and Learning: What New Research on the Heart and Brain Tells Us About Our Youngest Children. Documento apresentado na White House Conference on Early Childhood Development and Learning (Conferência da Casa Branca Sobre Desenvolvimento e Aprendizado na Primeira Infância), em San Francisco, California, 17 de abril de 1997; Paul J. Zak e S. Knack, “Trust and Growth”, Economic Journal 111:470 (abril 2001), p. 295.
6. Candace B. Pert, Molecules of Emotion (New York: Scribner, 1997).
7. Entrevista feita pela autora com Earl Bakken em fevereiro de 2005.
8. J. Andrew Armour e Jeffery Ardell, Neurocardiology (New York: Oxford University Press, 1994).
9. Dados coletivos sobre esse relacionamento dinâmico são debatidos e resumidos no documento de Caviness, Educational Brain Research as Compared With E. G. White’s Counsels to Educators, pp. 224-276 e 316-318.
10. Ellen G. White, Orientação da Criança, pp. 24 e 63.
11. Daniel J. Siegel, The Developing Mind (New York: Guilford Publications, Inc. 1999), p. 4.
12. Ellen G. White, Educação, p. 107.
13. Peter R. Breggin, Reclaiming Our Children (New York: Harper Collins Publishers – Perseus Books, 2000), p. 48.
14. Citado em Marian C. Diamond e Janet Hopson, Magic Trees of the Mind: How to Nurture Your Child’s Intelligence, Creativity, and Healthy Emotions From Birth Through Adolescence (New York: Penguin Putnam, 1998), p. 161.
15. Ibidem, p. 167.
16. Jane M. Healy, Endangered Minds (New York: Simon & Schuster – Touchstone, 1990), pp. 75 e 76. Mielina é uma substância branca gordurosa que reveste o axônio do neurônio e acelera a transferência de informação. Nem todos os neurônios requerem a ação dessa substância para funcionar de modo eficaz, mas muitos a exigem. A falta dessa aceleração pode representar um problema sério.
17. Ellen G. White, Fundamentos da Educação Cristã (Casa Publicadora Brasileira, Tatuí, SP, 1996) p. 146.