

## Educando o aluno na sua totalidade

Susan Andrews

**Como citar:** ANDREWS, Susan. Educando o aluno na sua totalidade. *In:* BATAGLIA, Patrícia Unger Raphael; ALVES, Cristiane Paiva (org.). **Humanização e educação integral refletindo sobre rotas alternativas**. Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2020. p. 85-100.  
DOI: <https://doi.org/10.36311/2020.978-65-5954-007-5.p85-100>



All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia Creative Commons Reconocimiento-No comercial-Sin derivados 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

## 4.

### EDUCANDO O ALUNO NA SUA TOTALIDADE

---

*Susan Andrews*

Com tantas calamidades assolando o mundo todo - pessoais, sociais, econômicas, ambientais - mais do que nunca, precisamos de uma nova consciência, uma nova sabedoria para enfrentar esses desafios mundiais. Precisamos criar novos sistemas baseados em valores que cultivem cooperação, empatia e tolerância... valores que inspirem um senso de responsabilidade coletiva. Devemos desenvolver uma sociedade imbuída dos valores perenes e universalmente aceitos – generosidade, altruísmo e justiça.

E no coração dessas mudanças necessárias deve estar a educação.

Mas essa reforma não deve se limitar apenas aos sistemas e às metodologias sobre como ensinar um aluno. Deve também adotar uma compreensão integral do ser humano a ser educado. O filósofo Krishnamurti enfatizou,

Embora exista um significado maior e mais amplo na vida, qual é o valor de nossa educação se nunca a descobriremos? Podemos ser altamente educados, mas se estivermos sem profunda integração de pensamento e sentimento, nossas vidas serão incompletas, contraditórias e dilaceradas com muitos medos; e enquanto a educação não cultivar uma visão integrada da vida, ela terá muito pouco significado. (KRISHNAMURTI, 1953, p. 4)

Em nossa atual civilização dividimos a vida em tantos departamentos que a educação tem muito pouco significado, exceto no aprendizado de uma técnica ou profissão específica. Em vez de despertar a inteligência integrada do indivíduo, a educação o encoraja a se conformar com um padrão e, por conta disso, dificulta sua compreensão de si mesmo como um processo total.

Educação não é meramente adquirir conhecimento, reunir e correlacionar fatos; é ver o significado da vida como um todo. “Sem uma compreensão integrada da vida, nossos problemas individuais e coletivos somente se aprofundarão e se estenderão” (JAMES, 2001, p. 8).

Para inspirar esses profundos valores nos indivíduos, precisamos começar a educar a criança, ou o estudante, na sua totalidade como ser humano.

Um passo positivo nessa direção é a abordagem do aprendizado socioemocional, que está se espalhando por todo o Brasil e pelo mundo, para ajudar os alunos a entenderem e gerenciarem suas emoções, estabelecer e alcançar objetivos positivos, sentir e mostrar empatia pelos outros, estabelecer e manter relacionamentos salutareis e tomar decisões responsáveis. Mas esse movimento deve se basear na neurociência, em um entendimento científico do cérebro e da mente humana. Como William James ensinou em sua palestra aos professores de Massachusetts, EUA, que foi incorporada ao seu livro *Psychology: The Briefer Course*, a grande façanha da educação é tornar nosso sistema nervoso nosso aliado em vez de nosso inimigo (KRISHNAMURTI, 1953).

Devemos ajudar o aluno a desenvolver o autocontrole emocional e a empatia, não somente para sua própria saúde física e mental, mas para

que ele possa espalhar a paz na sociedade. Mais do que nunca precisamos de uma educação para o controle emocional e a compaixão.

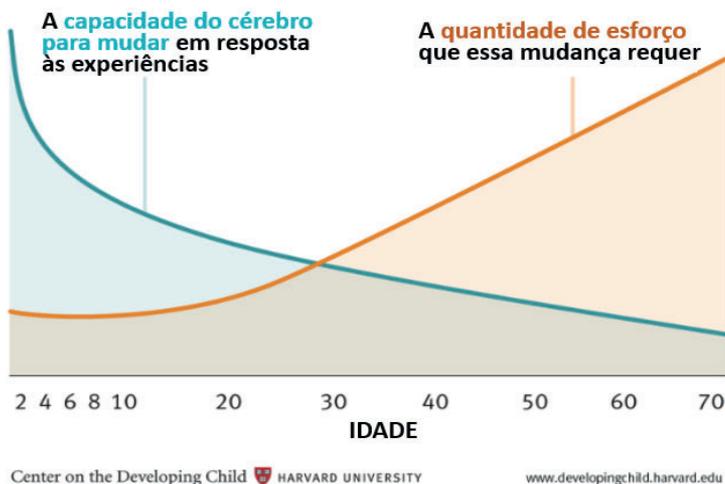
### **Neurociência e Educação**

Nas últimas décadas a neurociência desvendou muitos segredos sobre o cérebro e sua relação com o autocontrole e as motivações humanas. A arquitetura do nosso cérebro é composta por bilhões de conexões neuronais, que são estabelecidas especialmente durante os primeiros anos de vida, e que formam uma base forte ou fraca para as conexões que se formam posteriormente. Embora os genes forneçam o modelo para a formação desses circuitos cerebrais, estes são reforçados pelo uso repetido.

A neuroplasticidade do cérebro – sua capacidade de mudar em resposta às experiências da vida – é maior durante a infância e a adolescência, e diminui rapidamente com a idade, como mostra o gráfico a seguir do Centro de Desenvolvimento da Criança da Universidade de:

Figura 1 – Neuroplasticidade e capacidade de mudança de acordo com a idade.

Tradução da autora.



Fonte: <https://developingchild.harvard.edu/science/key-concepts/brain-architecture/#neuron-footnote>

As capacidades cognitivas, emocionais e sociais estão inextricavelmente entrelaçadas ao longo da vida. O cérebro é um órgão altamente integrado e suas múltiplas funções operam em coordenação entre si. O bem-estar emocional e a competência social fornecem uma base sólida para habilidades cognitivas emergentes e, juntos, são “os tijolos e a argamassa” da arquitetura do cérebro. De acordo com os pesquisadores de Harvard:

O estresse tóxico enfraquece a arquitetura do cérebro em desenvolvimento, o que pode levar a problemas ao longo da vida no aprendizado, comportamento e na saúde física e mental. Experienciar o estresse é uma parte importante do desenvolvimento saudável: a ativação da resposta ao estresse produz uma ampla gama de reações

fisiológicas que preparam o corpo para lidar com ameaças” (tradução nossa)

No entanto, quando essas respostas permanecem ativadas em altos níveis por períodos significativos, sem relações de apoio para ajudar a acalmá-las, ocorre um estresse tóxico. Isso pode prejudicar o desenvolvimento das conexões neurais, especialmente nas áreas do cérebro dedicadas a habilidades de ordem superior para promover uma maior inteligência.

### **O Que é o Estresse Tóxico?**

Quando nos sentimos ameaçados, nossos corpos ativam a renomada reação de "lutar ou fugir", que aumenta nossa frequência cardíaca, pressão arterial e a secreção dos hormônios do estresse, como o cortisol, para lutar ou fugir pela sobrevivência. Breves períodos de estresse – por exemplo, uma briga na escola ou uma mudança de casa, são considerados “eustresse”, ou estresse positivo, uma parte normal e essencial do nosso processo de desenvolvimento. Uma resposta ao estresse mais longa, porém, ainda tolerável, ativa os sistemas de alerta do corpo em maior grau, devido a dificuldades mais graves e duradouras, como, por exemplo, a perda de um ente querido, um desastre natural ou uma lesão limitadora.

A resposta ao estresse tóxico pode ocorrer quando uma criança experimenta adversidades fortes, frequentes e/ou prolongadas – como abuso físico ou emocional, negligência crônica, abuso de substâncias pelos pais ou doença mental, exposição à violência e/ou encargos acumulados pelas dificuldades econômicas da família – sem apoio adequado dos

adultos. De acordo com o Centro de Desenvolvimento da Criança da Universidade de Harvard:

Esse tipo de ativação prolongada dos sistemas de resposta ao estresse pode interromper o desenvolvimento da arquitetura cerebral e de outros sistemas orgânicos, aumentando assim o risco de doenças relacionadas ao estresse, e o comprometimento cognitivo, até a fase adulta” (tradução nossa)

Quando a resposta ao estresse tóxico ocorre continuamente, ou é desencadeada por várias fontes, ela pode ter um impacto cumulativo na saúde física e mental de um indivíduo - por toda a vida. Quanto mais experiências adversas na infância, maior a probabilidade de atrasos no desenvolvimento e de problemas posteriores de saúde, incluindo doenças cardíacas, diabetes, abuso de substâncias e depressão.

### **Gerenciando o Estresse Tóxico: resposta de relaxamento e a meditação**

Mas, como podemos então aprender a lidar com o estresse tóxico – e ensinar nossos alunos a também lidarem com o mesmo?

Décadas atrás, o Dr. Herbert Benson, cardiologista da Universidade de Harvard, investigou a relação entre a resposta fisiológica ao estresse, a mente e a saúde. Ele se interessou pela reação ao estresse quando inadvertidamente ativo, o que hoje é conhecido como “hipertensão do jaleco branco”: quando seus pacientes viam seu jaleco branco e seus instrumentos, ficavam ansiosos e seus batimentos cardíacos e pressão arterial aumentavam em resposta. Benson descobriu que os

praticantes do que chamou de "Resposta de Relaxamento" – uma forma simples e universal de meditação – ativam o sistema nervoso parassimpático – nosso sistema de “desestressar” – e experimentam dramáticas mudanças fisiológicas como: diminuição do metabolismo, da frequência cardíaca, pressão arterial, frequência respiratória e das ondas cerebrais.

A Resposta de Relaxamento é considerada a contraparte da resposta de estresse emergencial, e é caracterizada por alterações agudas e crônicas consistentes com a diminuição da atividade do sistema nervoso simpático. O resultado é o alívio dos sintomas associados a uma vasta gama de condições, incluindo hipertensão (DUSEK, J.A. *et al.*, 2008; ASTIN, J.A. *et al.*, 2002.; YEUNG, A. *et al.*, 2014; SCHERRER, D.E.; ARAÚJO, W. 2016.; HEGDE, S.V. *et al.*, 2011), artrite reumatoide (ASTIN, J.A. *et al.*, 2002), depressão (YEUNG, A. *et al.*, 2014; SCHERRER, A.W., 2016), diabetes ( HEGDE, S.V. *et al.*, 2011), insônia (JACOBS, G.D. *et al.*,1993), infertilidade (DOMAR, A.D. *et al.*,1990), ansiedade (NAKAO, M. *et al.*, 2011; BENSON, H. *et al.*,1978) e até envelhecimento (GALVIN, J.A. *et al.*, 2016; ALEXANDER, C.N. *et al.*,1989).

Mesmo quando os indivíduos são expostos a experiências adversas na infância, que geralmente resultam em trauma associado ao aumento da morbidade e mortalidade na fase adulta, estudos demonstram que a prática de meditação e a Resposta de Relaxamento promove melhoramentos mentais, comportamentais e físicos. Essas práticas mitigam os efeitos negativos do estresse e dos traumas relacionados a essas exposições adversas durante a infância, e reduz a possibilidade de uma saúde debilitada na idade adulta.

## Explosão de Interesse e Pesquisa

Nos últimos anos houve uma explosão de interesse e pesquisas sobre meditação e yoga – denominadas "práticas contemplativas" – para promover a saúde e o desempenho acadêmico dos alunos, permitindo-lhes desenvolver resiliência nas adversidades e prevenir o uso de substâncias psicoativas, bem como violência e obesidade.

- As intervenções de meditação têm demonstrado que podem reduzir a depressão, a ansiedade e os sintomas relacionados ao trauma, melhorando a habilidade de lidar com desafios e elevando a qualidade de vida. (ORTIZ, R. e SIBINGA, E., 2017; BLACK, D.S. *et al.*, 2008)
- Estudos demonstraram que a meditação melhorou o funcionamento cardiovascular de adolescentes afro-americanos com pressão alta em comparação com os participantes do grupo de controle (que haviam recebido um programa de educação em saúde), e resultou em taxas reduzidas de absenteísmo, suspensão, hostilidade e infrações escolares. (BURKE, C. A., 2009).
- A prática de meditação por jovens com problemas acadêmicos, transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) e dificuldades de aprendizagem melhorou os resultados quanto a: atenção, problemas comportamentais, ansiedade e desempenho acadêmico (MENDELSON, T. *et al.*, 2010).
- Programas baseados em posturas de yoga, técnicas de respiração e meditação guiada foram projetados para reduzir problemas socioemocionais e comportamentais em uma população urbana carente. Alunos dos quartos e quintos anos iniciais (do ensino fundamental) que receberam esse programa quatro vezes

semanalmente durante 12 semanas relataram reduções nas respostas involuntárias ao estresse, nos pensamentos ruminativos e no descontrole emocional. (NOGGLE, J. e KHALSA, S. B. S., 2010)

- Alunos do ensino médio de escolas rurais que praticaram um semestre de yoga e meditação apresentaram benefícios significativos à saúde mental em comparação ao grupo de controle que praticava o currículo regular de educação física. Os alunos do grupo de controle mostraram menos resiliência e mais tensão, bem como mais ansiedade, afeto negativo, raiva, fadiga e confusão mental, enquanto os participantes do yoga e meditação mantiveram a linha basal ou então melhoraram essas medidas. O estudo demonstrou a viabilidade e aceitabilidade de programas de yoga nas escolas (BRODERICK, P. C. e METZ, S., 2009).
- Um programa de meditação de 10 aulas para alunos do quarto a sétimo ano mostrou, em comparação com os grupos controle, melhorias autorrelatadas em otimismo, afeto positivo, atenção e competência socioemocional. As meninas do ensino médio que receberam um programa de meditação e respiração profunda de seis aulas mostraram diminuições significativas no afeto negativo e aumentos na calma, relaxamento e autoaceitação. (SCHONERT-REICHL, K. e LAWLOR, M. S., 2010).

Pesquisadores da Universidade Estadual da Pensilvânia, EUA, que revisaram vários estudos científicos, sugeriram a necessidade de mais estudos experimentais bem projetados, e concluíram que as intervenções de meditação e yoga,

podem ser um método viável e eficaz para promover resiliência em populações universais de crianças e jovens, bem como no tratamento de desordens em populações clínicas... Essas intervenções contemplativas representam uma oportunidade para cultivar hábitos positivos da mente e do corpo, e promover a saúde e o bem-estar de crianças e jovens em nossas escolas. (GREENBERG, M. e HARRIS, A.R., 2011)

### **Transformando o Aluno e a Escola**

Para cultivar esses hábitos positivos de mente e corpo, o Instituto Visão Futuro desenvolveu o Programa TransformaEscola para Educação Fundamental, com simples exercícios de Biopsicologia, a Ciência Mente-Corpo. Essas técnicas de respiração, exercícios de yoga, relaxamento profundo e meditação harmonizam as secreções das glândulas endócrinas, melhorando a concentração e equilibrando as emoções. Combinadas com a respiração diafragmática e pausas meditativas para autoconhecimento e tranquilidade interna, essas práticas estimulam o sistema nervoso parassimpático (a Resposta de Relaxamento) e reduzem a produção de cortisol, um dos hormônios associados ao estresse e à agressividade.

A práticas dessas técnicas transformam a fisiologia das crianças não apenas para melhorar sua saúde física e mental, mas também para facilitar uma mudança emocional mais profunda – que em última instância transformam para melhor a atmosfera na sala de aula.

Um dos projetos com esse programa foi realizado em 2011 em uma escola estadual da capital de São Paulo, na sala do 5º ano, que tinha a fama de ser uma das turmas mais problemáticas na escola. Nessa sala o ventilador estava sempre quebrado porque as crianças insistiam em jogar objetos nele, e os professores não queriam lecionar nela, pois, os alunos

eram muito difíceis de controlar. Após os dois meses de encontros semanais do Programa TransformaEscola, a administração da escola entrevistou as crianças e recebeu os seguintes depoimentos:

- “Muita coisa mudou em mim. Quando aprendi a fazer a respiração, diminuiu minha raiva. Em casa também...e assim vai ser para o resto da vida.” (*José*)

- “Estou mais calma, mais leve e relaxada. Me sinto tão bem... Quando fico brava, a respiração ajuda. Agora, estou mais legal com todos, não irrito ninguém, estou mais simpática.” (*Ana Claudia*)

- “Antes eu era mais bravo, caçoava dos outros. Já não brigo tanto com meu irmão. Com o projeto, entendi que não é só brigar, tem que sentar e conversar. Até minha mãe notou e disse que ando mais calma.” (*Isabela*)

- “Mudei o comportamento e agora me controlo bastante. Eu era um pouco briguento e agora me controlo. Respiro fundo e passa a vontade de brigar.” (*Weverton*)

- “Fiquei mais simpático, aprendi o que é empatia, aprendi a relaxar quando fico bravo.” (*Vitor Manoel*)

- “A turma está mais calma. Antes, era a sala mais briguenta e bagunceira da escola, e agora há menos briga. As pessoas estão mais amigas.” (*Jefferson*)

- “Antes os professores não queriam dar aula na nossa sala. A professora de Inglês faltava toda 5ª feira para não dar aula pra nós, e agora ela vem.” (*Gleici*)

No final do projeto, as crianças organizaram uma festa para os instrutores do Instituto Visão Futuro, e cerimoniosamente apresentaram a seguinte carta, que elas mesmas escreveram:

Muito obrigada(o) por tudo que vocês fizeram por nós... pela ajuda com a turma inteira. Nós mudamos. Claro que às vezes temos umas recaídas (infelizmente), algumas pessoas às vezes são mais difíceis que outras, mas, nós estamos tentando! Bia, Susan, Kleber e Célia

Garantimos que sentiremos muitas saudades de vocês e que nós vamos levar esses ensinamentos conosco pela vida toda. Vocês foram a melhor coisa que já aconteceu à 5ª B.

Nós os amamos muito!!!

Sentiremos saudades!!!

Bjos

5ª série B

Juramos que vamos melhorar!!!

Maria Montessori ensinou que a educação tradicional negligencia as necessidades mais básicas da criança – que ela descreveu em sua obra *A Criança* como "as exigências de seu espírito e da sua alma. O ser humano que vive dentro da criança permanece sufocado no seu interior." (MONTESSORI, M. 1936). Através de uma nova educação humanística, firmemente baseada na neurociência, podemos libertar o espírito e a alma que vivem dentro de todos nós, e inspirar a juventude – com suas mentes tranquilas e suas emoções equilibradas – a perceber o significado da vida, e construir um novo mundo.

## Referências

ALEXANDER, C.N.; LANGER, E.J.; NEWMAN, R.I.; CHANDLER, H.M.; DAVIES, J.L. **Transcendental meditation, mindfulness, and longevity**: an experimental study with the elderly. *Journal of personality and social psychology* ;57: 950–964. 1989

ASTIN, J.A.; BECKNER, W.; SOEKEN, K.; HOCHBERG, M.C.; BERMAN, B. **Psychological interventions for rheumatoid arthritis**: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Arthritis and rheumatism*; 47: 291–302. 2002

BENSON, H.; FRANKEL, F.H.; APFEL, R.; DANIELS, M.D.; SCHNIEWIND, H.E. **Treatment of anxiety**: a comparison of the usefulness of self-hypnosis and a meditational relaxation technique. An overview. *Psychotherapy and psychosomatics*; 30: 229–242. 1978.

BLACK, D. S.; MILAM, J.; SUSSMAN, S. **Sitting-meditation interventions among youth**: a review of treatment efficacy. *Pediatrics*; 124, 532–541. 2008.

BRODERICK, P. C.; METZ, S. **Learning to BREATHE**: a pilot trial of a mindfulness curriculum for adolescents. *Advances in School Mental Health Promotion*, 2, 35–46. 2009.

BURKE, C. A. **Mindfulness-based approaches with children and adolescents**: a preliminary review of current research in an emergent field. *Journal of Child and Family Studies*; 19, 133–144. 2009.

HARVARD UNIVERSITY. **Brain Architecture**. Disponível em: <https://developingchild.harvard.edu/science/key-concepts/brain-architecture/#neuron-footnote> >. Acesso em: 26 de jul 2020.

DOMAR, A.D.; SEIBEL, M.M.; BENSON, H. **The Mind-Body program for infertility:** a new behavioral treatment approach for women with infertility. *Fertility and Sterility*, the American Fertility Society. February; Vol. 53, No.2. 1990.

DUSEK, J.A.; HIBBERD, P.L.; BUCZYNSKI, B.; CHANG, B.H.; DUSEK, K.C. **Stress management versus lifestyle modification on systolic hypertension and medication elimination:** a randomized trial. *Journal of alternative and complementary medicine* 14: 129–138. 2008

GALVIN, J.A.; BENSON, H.; DECKRO, G.R.; FRICCHIONE, G.L.; DUSEK; J.A. **The relaxation response:** reducing stress and improving cognition in healthy aging adults. *Complementary therapies in clinical practice*; 12: 186–191. 2016

GREENBERG, M.; HARRIS, A.R. **Nurturing Mindfulness in Children and Youth:** Current State of Research. *Child Development Perspectives*; 0, 1-6, 2011.

HEGDE, S.V.; ADHIKARI, P.; KOTIAN, S.; PINTO, V.J.; D'SOUZA, S. **Effect of 3-month yoga on oxidative stress in type 2 diabetes with or without complications:** a controlled clinical trial. *Diabetes care*; 34: 2208–2210. 2011

JACOBS, G.D.; ROSENBERG, P.A.; FRIEDMAN, R.; MATHESON, J.; PEAVY, G.M.; *et al.* **Multifactor behavioral treatment of chronic sleep-onset insomnia using stimulus control and the relaxation response. A preliminary study.** *Behavior modification*;17: 498–509, 1993.

JAMES, W. **PSYCHOLOGY:** The Briefer Course. General Publishing Company, Ontario, 2001.

KRISHNAMURTI, J. **Education and the Significance of Life.** Harper Collins, 1953.

MENDELSON, T.; GREENBERG, M. T.; DARIOTIS, J. K.; *et al.* **Feasibility and preliminary outcomes of a school-based mindfulness intervention for urban youth.** *Journal of Abnormal Child Psychology*; 38, 985–994, 2010.

MONTESSORI, M. **The Secret of Childhood.** Ballantine Books (New York), 1972. Originally published in 1936.

NAKAO, M.; FRICCHIONE, G.; MYERS, P.; ZUTTERMEISTER, P.C.; BAIM, M.; *et al.* **Anxiety is a good indicator for somatic symptom reduction through behavioral medicine intervention in a mind/body medicine clinic.** *Psychotherapy and psychosomatics*; 70: 50–57, 2001.

NOGGLE, J.; KHALSA, S. B. S. **A controlled trial evaluation of the benefits of a yoga program in a secondary school.** Sleep Disorders Research Program, Brigham and Women's Hospital, Boston, 2010.

ORTIZ, R.; SIBINGA, E. **The Role of Mindfulness in Reducing the Adverse Effects of Childhood Stress and Trauma.** *Childhood* (Basel); 4(3):16, 2017.

SCHERRER, A. W. **Effects of relaxation on depression levels in women with high-risk pregnancies: a randomized clinical trial.** *Rev. Latino-Am. Enfermagem.*; vol.24, 2016.

SCHONERT-REICHL, K.; LAWLOR, M. S. **The effects of a mindfulness-based education program on pre- and early adolescents' well-being and social and emotional competence.** *Mindfulness*; 1, 137–151. 2010.

YEUNG, A.; SLIPP, L.E.; NILES, H. *et al.* **Effectiveness of the relaxation response-based group intervention for treating depressed Chinese American immigrants: a pilot study.** Int J Environ Res Public HealthSep; 11(9): 9186–9201. 2014.