ENCICLOPÉDIA
sobre o Desenvolvimento
na Primeira Infância



Temperamento

Atualização Julho 2011

©2005-2026 ABILIO | TEMPERAMENTO

Índice

Síntese 5

Temperamento inicial e desenvolvimento psicossocial 9
MARY K ROTHBART, PHD., JULHO 2005

Temperamento 15
JEROME KAGAN, PHD., SETEMBRO 2005

Esforço para controlar o temperamento (auto-regulação) 19
NANCY EISENBERG, PHD., JULHO 2005

O temperamento e seu impacto no desenvolvimento infantil: comentários sobre Rothbart, Kagan e Eisenberg 25
SUSAN D. CALKINS, PHD., SETEMBRO 2005

O impacto do temperamento no desenvolvimento infantil: comentários sobre Rothbart, Kagan, e Eisenberg 30
REBECCA L. SHINER, PHD., SETEMBRO 2005

Tema financiado por:



©2005-2026 ABILIO | TEMPERAMENTO

Síntese

Qual é sua importância?

O termo *temperamento* refere-se a características individuais que supostamente têm base biológica ou genética e que determinam as reações afetivas, motoras e de atenção em variadas situações. Por exemplo, o temperamento pode afetar o humor e as emoções de crianças pequenas, a forma com que abordam e reagem a situações, seu nível de medo, frustração, tristeza e desconforto, etc. Essas respostas exercem também um papel nas interações sociais subsequentes e no funcionamento social. Uma *tendência do temperamento* refere-se a um perfil específico de sentimentos e comportamentos que se originam na biologia da criança e aparecem no início do desenvolvimento.

Uma dimensão importante do temperamento é o *esforço de controle* definido por Rothbart como "a capacidade de inibir uma resposta dominante para realizar uma resposta subdominante". O esforço de controle inclui a capacidade de gerenciar voluntariamente a atenção e inibir ou ativar um comportamento necessário para a adaptação ao ambiente, especialmente quando a criança não deseja isto especificamente.

A influência do temperamento na *trajetória do desenvolvimento* e nos resultados foi reconhecida, mesmo em áreas tradicionalmente consideradas quase exclusivamente como resultado de socialização – tais como problemas de conduta, empatia e desenvolvimento da consciência.

O que sabemos?

Thomas, Chess e colegas identificaram nove *dimensões do temperamento*: nível de atividade, ritmo, aproximação ou retraimento, adaptabilidade, limiar de responsividade, intensidade de reação, qualidade de humor, possibilidade de distração e esforço de controle. Uma relação revisada, que reflete pesquisas subsequentes, inclui extroversão ou auto-confiança, que está relacionada a afetividade positiva, nível de atividade, impulsividade e fatores de risco; afetividade negativa, que está relacionada a medo, raiva, tristeza e desconforto; e esforço de controle, que está relacionado a deslocamento da atenção e capacidade de focalizar, sensibilidade perceptiva, e controle através da inibição e ativação. Essas últimas três dimensões foram encontradas consistentemente em relatos de pais sobre o temperamento na infância.

O temperamento desenvolve-se também ao longo do tempo. Durante os primeiros meses de vida, é possível observar diferenças individuais na orientação da atenção, propensão à angústia, afetividade positiva e aproximação, e frustração. A partir do final do primeiro ano, pode haver diferenças individuais na *inibição por medo* frente a estímulos novos ou intensos. Alguns bebês, que previamente responderam rapidamente a novos objetos ou pessoas, podem agora ter uma aproximação mais lenta, ou podem simplesmente não se aproximar. É também no final do primeiro ano de vida que as crianças começam a desenvolver o esforço de controle.

O temperamento da criança modela seus resultados, em parte criando modos de envolvimento e de estímulo dos ambientes que frequenta. As crianças interpretam suas experiências ambientais de formas diferentes, dependendo de seu temperamento. Por exemplo, crianças ansiosas e irritáveis tendem a perceber eventos negativos como mais ameaçadores do que crianças com um menor índice de emoções negativas.

Fica claro que o esforço de controle está associado ao *desenvolvimento positivo*, mesmo nos primeiros cinco anos de vida. Por exemplo, medidas laboratoriais e relatos de pais sobre o esforço de controle de crianças pequenas e em idade pré-escolar foram associados com menores índices de problemas comportamentais. Além do mais, descobrimos que o esforço de controle está correlacionado a baixos níveis de emoções negativas, grande compromisso com a obediência, altos níveis de competência social, e consciência, sendo um elemento preditivo de tais tendências. O esforço de controle também exerce um papel importante nas respostas que a criança provoca. Com o crescimento, as crianças vão sendo consideradas gradativamente responsáveis por seu próprio comportamento. Portanto, aquelas que não são bem reguladas têm maior probabilidade de obter reações negativas de colegas e adultos.

Também foram identificadas associações entre temperamento e desenvolvimento de *psicopatologias*. O temperamento pode aumentar a reação a eventos estressantes ou amortecer riscos. Foram constatadas relações entre inibição por medo e posterior ansiedade, afetividade negativa e depressão. Extroversão/auto-confiança e níveis baixos de esforço de controle também foram associados com o desenvolvimento de problemas comportamentais.

Assim sendo, embora haja um consenso quanto ao fato de que o temperamento é moldado por processos biológicos, pesquisas recentes realizadas com pares de bebês gêmeos mostram claramente que as *diferenças individuais* das crianças são moldadas também por experiências ambientais, mesmo durante o primeiro ano de vida. Diferentes estratégias de práticas parentais

podem contribuir para ampliar ou reduzir determinados aspectos do temperamento de uma criança. Além do ambiente familiar, o ambiente escolar, os relacionamentos entre colegas e a vizinhança podem causar um impacto importante na estabilidade do temperamento inicial da criança e em bons e pobres resultados durante o processo de desenvolvimento.

O que pode ser feito?

Pesquisas sobre temperamento sugerem a *importância da educação* para ajudar cuidadores, professores e pais a perceber que o comportamento e as emoções da criança não são resultado apenas do aprendizado social. Pelo contrário, as crianças são diferentes desde pequenas quanto à sua reatividade e auto-regulação, e podem seguir diferentes trajetórias de desenvolvimento. O temperamento também implica intervenções específicas, tais como o treino de controle de atenção que tem sido utilizado com sucesso com crianças de 4 anos de idade, e pode ser adaptado a ambientes pré-escolares. Tal treino também foi testado com crianças que apresentam TDAH e, aparentemente, tem mostrado resultados positivos globais no processamento cognitivo das crianças.

Diferentes estratégias de criação/educação parecem funcionar melhor para crianças com determinados tipos de temperamento. Isto pode ser explicado pela teoria da “adaptação ótima”, como sugerido por Thomas e Chess. Aparentemente, crianças agressivas e difíceis de lidar obtêm benefícios de um estilo parental que envolve um controle mais restritivo e menor negatividade por parte dos pais. A criança tímida parece beneficiar-se do estímulo oferecido pelos pais para explorar novas situações e é mais propensa a permanecer tímida e inibida quando os pais são superprotetores.

Crianças temerosas tendem a desenvolver maior consciência precoce e a obter melhores resultados sob *disciplinas parentais* flexíveis, que favorecem a consciência internalizada. Crianças mais destemidas parecem obter mais benefícios da responsividade materna e de sua própria segurança de apego no desenvolvimento da consciência.

Diferenças individuais relativas ao esforço de controle, embora parcialmente causadas pela hereditariedade, também estão associadas com a qualidade das *interações pais-filhos*. Práticas parentais afetuosas e apoiadoras, e não distantes e diretivas, parecem predizer níveis mais elevados de esforço de controle. Portanto, é importante que pais e demais cuidadores sejam estimulados a interagir com as crianças de modo a favorecer o desenvolvimento do esforço de

controle.

Por fim, em determinados contextos, algumas crianças representam maiores desafios para os pais, professores e demais cuidadores devido ao seu temperamento. Nestes casos, os cuidadores podem se beneficiar de apoio e educação adicionais. Por exemplo, os cuidadores podem obter ajuda para evitar respostas negativas, que podem naturalmente ser suscitadas por crianças com temperamento mais difícil.

©2005-2026 ABILIO | TEMPERAMENTO

Temperamento inicial e desenvolvimento psicossocial

Mary K Rothbart, PhD.

University of Oregon, EUA

Julho 2005

Introdução

O temperamento, definido como diferenças individuais em reatividade e auto-regulação baseadas na constituição do indivíduo e observadas na emotividade, na atividade e na atenção da criança, tem uma história antiga. Recentemente, tornou-se também uma área de pesquisa cada vez mais importante sobre o desenvolvimento infantil. Atualmente, a influência do temperamento sobre a trajetória e os resultados do desenvolvimento foi reconhecida, mesmo em áreas que são tradicionalmente consideradas quase exclusivamente como resultado de socialização – tais como, problemas de conduta, empatia e desenvolvimento da consciência.[1]

Do que se trata

Temperamento designa as diferenças individuais no bebê e em crianças pequenas que existem antes mesmo do desenvolvimento de muitos dos aspectos mais cognitivos da personalidade. Compreende as variações na afetividade e aproximação positivas, medo, frustração, tristeza e desconforto, assim como reatividade de atenção e controle do comportamento, pensamento e emoção.[1] As disposições de temperamento, que se refletem na aproximação ou afastamento de objetos, pessoas e eventos,[2] são elementos críticos para o desenvolvimento da competência e da motivação.[3]

Problemas

As pesquisas sobre temperamento na infância estão fundamentadas em múltiplos métodos que incluem questionários e observações, e cada abordagem apresenta vantagens e desvantagens.[1] Do lado positivo, questionários de relatos dos cuidadores têm baixo custo administrativo e estão baseados em uma ampla gama de comportamentos observados por pais ou professores. As observações de laboratório permitem que os pesquisadores controlem e manipulem o ambiente para medir precisamente o tempo de reação, intensidade e duração do comportamento da

©2005-2026 ABILIO | TEMPERAMENTO

criança, ao passo que observações naturalistas em casa ou na escola permitem codificação objetiva e validade ecológica.[1]

Cada um destes métodos também apresenta alguns problemas. Os relatos dos cuidadores podem ser tendenciosos devido ao desejo de retratar a criança de maneira agradável. As observações em laboratório sofrem de limitações quanto aos dados sobre variação e frequência de comportamentos que podem ser obtidos, e com frequência alguns efeitos são tranferidos de um episódio para outro. Observações naturais frequentemente são caras e consomem tempo, requerendo múltiplas visitas para que se possa obter uma amostra confiável do comportamento da criança. Embora nenhum método seja completamente isento de erros, cada um fornece ferramentas para melhorar a compreensão sobre temperamento e suas relações com os resultados do desenvolvimento.[1]

Contexto de Pesquisa

As pesquisas sobre o temperamento na infância têm sido amplamente influenciadas pelo *New York Longitudinal Study (NYLS)* – Estudo Longitudinal de Nova Iorque.[4] Thomas, Chess e colegas entrevistaram os pais de bebês entre 2 e 6 meses de idade sobre o comportamento de seus filhos e, por meio da análise do conteúdo, identificaram nove dimensões do temperamento: nível de atividade, ritmo, aproximação-retraimento, adaptabilidade, limiar de responsividade, intensidade, humor, nível de distração, e capacidade de atenção e persistência. Entretanto, mais recentemente, foram incorporadas revisões à relação de Thomas e Chess,[1] que são enumeradas a seguir na seção Resultados de Pesquisas Recentes.

Perguntas-chave de Pesquisa

1. Quais são as principais dimensões do temperamento durante a lactância e a infância?
2. De que forma se desenvolve o temperamento?
3. Quais resultados psicossociais estão associados com o temperamento?
4. Quais são as contribuições neurais, genéticas e empíricas para o temperamento?

Resultados de Pesquisas Recentes

A análise de fatores do temperamento da criança levou a uma relação revisada das dimensões do temperamento no período de lactância e na primeira infância:[1,5,6] 1) afetividade positiva; 2) nível

de atividade; 3) medo; 4) raiva/frustração; 5) orientação de atenção; e, mais tarde na primeira infância, 6) controle de atenção e persistência, ou seja, capacidade de inibir uma resposta dominante para apresentar uma resposta subdominante.

Durante os primeiros anos de vida, três fatores têm sido consistentemente encontrados nos relatos dos pais sobre o temperamento: auto-confiança ou extroversão, relacionada a afetividade positiva e atividade; afetividade negativa, relacionada a emoções negativas; e controle de atenção e persistência, relacionado ao controle da atenção, da inibição e da ativação. Estes fatores foram associados a sistemas cerebrais responsáveis pelas emoções e pela atenção em humanos e não-humanos.[1]

O temperamento também se desenvolve. Durante os primeiros meses de vida, podem ser observadas diferenças individuais em relação à orientação da atenção, propensão à angústia, afeto positivo e aproximação e frustração. Aos seis meses de idade, quando são apresentados a objetos, alguns bebês mostrarão uma aproximação rápida tentando alcançá-los e tocá-los, ao passo que outros se aproximarão mais lentamente.[7] As tendências de aproximação dos bebês, o sorriso e a risada em laboratório predizem extroversão aos sete anos de idade,[8] relatada pelos pais.

A partir do final do primeiro ano de vida, podem ser observadas diferenças individuais na inibição por medo a estímulos novos ou intensos. A inibição por medo opõe-se a tendências de aproximação, de modo que alguns bebês, que anteriormente haviam respondido rapidamente a novos objetos ou pessoas, podem agora aproximar-se de forma mais lenta, ou simplesmente não se aproximar. A inibição por medo mostra uma estabilidade considerável e está relacionada ao desenvolvimento posterior de empatia, culpa e vergonha na infância.[2,9] Crianças temerosas tendem a desenvolver consciência precoce[10] mais acentuada e a obter mais benefícios de uma disciplina parental flexível que propicie uma consciência internalizada. Aparentemente, crianças menos medrosas obtêm mais benefícios da responsividade materna e de sua própria segurança de apego para desenvolver sua consciência.

Ao final do primeiro ano de vida, o esforço de controle começa a se desenvolver, fornecendo meios adicionais para regular as tendências das reações. O sistema cerebral que é responsável pelo esforço de controle é chamado de sistema de atenção executiva.[11,12] Com o desenvolvimento da atenção executiva, aumenta também a capacidade de manter a atenção focalizada por períodos mais longos. A atenção sustentada e a capacidade para evitar tocar em um brinquedo

proibido na infância são preditores significativos do esforço de controle aos 22 meses de idade.[13] Verifica-se também uma estabilidade no longo prazo em relação à capacidade das crianças de postergar a recompensa: no caso de crianças em idade pré-escolar, essa capacidade é preditiva da capacidade de atenção, de concentração e de controle em relação aos afetos negativos na adolescência, segundo relato dos pais.[14] O esforço de controle está fortemente relacionado à obediência da criança e ao desenvolvimento de empatia, culpa ou vergonha.

Estudos baseados em neuroimagens permitem aos pesquisadores identificar tarefas que ativam as redes cerebrais responsáveis pelo temperamento, e estas tarefas foram adaptadas a crianças de diferentes idades para estudar o desenvolvimento dos sistemas de temperamento.[15] Tais tarefas foram utilizadas no estudo do desenvolvimento da orientação de atenção e do esforço de controle, mas é provável que outras dimensões possam ser medidas de forma semelhante. O desempenho nestas tarefas em laboratório está positivamente relacionado aos relatos dos pais sobre a capacidade das crianças de controlar a atenção e a emoção.[15,16] Nos adultos, o desempenho dessas tarefas está associado à ação de genes específicos, e evidências significativas confirmam a tese de que o temperamento é herdado.

Foi constatada também uma associação entre o temperamento e o desenvolvimento de psicopatologias.[1,11] O temperamento pode intensificar as reações a eventos estressantes ou amortecer os riscos, e foram encontradas relações entre inibição temerosa ligada ao temperamento e ansiedade posterior, afeto negativo e depressão. A extroversão/autoconfiança e baixo nível de esforço de controle também foram associados ao desenvolvimento de problemas comportamentais.

Conclusões

A relação das nove dimensões do temperamento identificadas por Thomas e Chess[4] foi revista a partir dos resultados de novas pesquisas: as dimensões básicas mais amplas incluem Extroversão/auto-confiança (afeto positivo, maior nível de atividade, impulsividade, assumir riscos); Afetividade negativa (medo, raiva, tristeza, desconforto); e Esforço de Controle (deslocamento de atenção e foco, sensibilidade perceptual, controle através da inibição e da ativação). Recentemente, também passou-se a avaliar o comportamento afiliativo.[17] Constatou-se que há ligação entre afetividade negativa e extroversão e problemas comportamentais, ao passo que o esforço de controle se relaciona à adaptação e a menos problemas comportamentais. Tanto o medo como o esforço de controle são preditivos do desenvolvimento da consciência.

Verificou-se também um número cada vez maior de associações entre o temperamento e os processos genéticos e cerebrais.

Implicações

As pesquisas sobre temperamento mostram a importância de capacitar cuidadores, professores e pais, para que percebam que o comportamento e as emoções das crianças não resultam unicamente da aprendizagem social. Pelo contrário, as crianças diferenciam-se desde a mais tenra idade quanto ao modo como reagem aos acontecimentos e quanto à sua auto-regulação, e podem seguir trajetórias diferentes de desenvolvimento. O temperamento também faz com que intervenções específicas estejam indicadas – tais como melhorar a capacidade do controle de atenção, utilizado com sucesso em meio a crianças de quatro anos de idade,[12] podendo ser adaptado ao ambiente pré-escolar. Tal habilitação mostrou-se útil também para crianças com TDAH,[18] e parece ter efeitos de ordem geral no processo cognitivo das crianças.

Referências

1. Rothbart MK, Bates JE. Temperament. In: Damon W, Eisenberg N, eds. *Social, emotional, and personality development*. New York, NY: John Wiley & Sons; 1998:105-176. *Handbook of child psychology*. 5th ed; vol 3.
2. Kagan J, Snidman N, Arcus D, Reznick JS. *Galen's prophecy: Temperament in human nature*. New York, NY: Basic Books; 1994.
3. Rothbart MK, Hwang J. Temperament and the development of competence and motivation. In: Elliot AJ, Dweck CS, eds. *Handbook of competence and motivation*. New York, NY: Guilford Press; 2005:167-184.
4. Thomas A, Chess S. *Temperament and development.* New York, NY: Brunner/Mazel; 1977.
5. Rothbart MK, Mauro JA. Questionnaire approaches to the study of infant temperament. In: Colombo J, Fagen JW,. eds. Individual differences in infancy: Reliability, stability, and prediction. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates; 1990:411-429.
6. Presley R, Martin RP. Toward a structure of preschool temperament: Factor structure of the Temperament Assessment Battery for Children. *Journal of Personality* 1994;62(3):415-448.
7. Rothbart MK. Temperament and the development of inhibited approach. *Child Development* 1988;59(5):1241-1250.
8. Rothbart MK, Derryberry D, Hershey K. Stability of temperament in childhood: Laboratory infant assessment to parent report at seven years. In: Molfese VJ, Molfese DL, eds. *Temperament and personality development across the life span.* Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates; 2000:85-119.
9. Rothbart MK, Ahadi SA, Hershey KL. Temperament and social behaviour in childhood. *Merrill-Palmer Quarterly* 1994;40(1):21-39.
10. Kochanska G. Toward a synthesis of parental socialization and child temperament in early development of conscience. *Child Development* 1993;64(2):325-347.
11. Posner MI, Rothbart MK. Developing mechanisms of self-regulation. *Development and Psychopathology* 2000;12(3):427-441.

12. Rothbart MK, Rueda MR. The development of effortful control. In: Mayr U, Awh E, Keele SW, eds. Developing individuality in the human brain: A tribute to Michael I. Posner. Washington, DC: *American Psychological Association*; 2005:167-188.

13. Kochanska G, Murray KT, Harlan ET. Effortful control in early childhood: Continuity and change, antecedents, and implications for social development. *Developmental Psychology* 2000;36(2):220-232.

14. Mischel W, Shoda Y, Peake PK. The nature of adolescent competencies predicted by preschool delay of gratification. *Journal of Personality and Social Psychology* 1988;54(4):687-696.

15. Gerardi-Caulton G. Sensitivity to spatial conflict and the development of self-regulation in children 24-36 months of age. *Developmental Science* 2000;3(4):397-404.

16. Rothbart MK, Ellis LK, Posner MI. Temperament and self-regulation. In: Baumeister RF, Vohs KD, eds. *Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications*. New York, NY: Guilford Press; 2004:357-370.

17. Gartstein MA, Rothbart MK. Studying infant temperament via the revised infant behaviour questionnaire. *Infant Behaviour and Development* 2003;26(1):64-86.

18. Klingberg T, Forssberg H, Westerberg H. Training of working memory in children with ADHD. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology* 2002;24(6):781-791.

©2005-2026 ABILIO | TEMPERAMENTO

Temperamento

Jerome Kagan, PhD.

Harvard University, EUA

Setembro 2005

Introdução

Embora o termo “temperamento” não tenha uma definição consensual, a maioria dos cientistas concordaria com o seguinte significado: uma tendência temperamental refere-se a um perfil distinto de sentimentos e comportamentos que se originam na biologia da criança e aparecem cedo no desenvolvimento.[1]

Do que se trata e Problemas

A base biológica é geralmente genética, mas pode ser o resultado de eventos ocorridos no período pré-natal. Uma fonte importante da base biológica de uma tendência de temperamento é a variação na concentração de um grande número de moléculas que podem afetar o funcionamento cerebral e na densidade de receptores para as mesmas, incluindo dopamina, norepinefrina, serotonina, opioides, acetilcolina, hormônio liberador de corticotrofina, vasopressina e ocitocina.[2]

Esta hipótese indica que haverá uma grande quantidade de tendências de temperamento. Como ainda não é possível quantificar a neuroquímica que serve de base para a tendência do temperamento, apenas os perfis comportamentais específicos são avaliados pelos cientistas. Os comportamentos mais frequentemente atribuídos à tendência do temperamento nos primeiros anos de vida e na infância incluem alta (comparada à baixa) irritabilidade, nível de atividade, frequência de sorriso, e uma atitude de aceitação ou evitação frente a eventos desconhecidos.

Há controvérsias sobre a validade das descrições parentais destes e de outros comportamentos, uma vez que a correlação entre descrições parentais, geralmente baseada em questionários, e observações comportamentais diretas das referidas características é geralmente baixa – ou seja, é inferior a 0.3.[3,4]

©2005-2026 ABILIO | TEMPERAMENTO

Portanto, é uma boa prática combinar relatos de pais com observações comportamentais. Uma qualidade de temperamento deve ser considerada como uma tendência, e não como determinante de um perfil em particular, uma vez que a experiência afeta consideravelmente o fenótipo em desenvolvimento. Ao ingressar na escola, as tendências precoces de temperamento da maioria das crianças são difíceis de detectar, e um perfil de comportamento poderia resultar de uma tendência do temperamento ou apenas da experiência. Nem todas as crianças tímidas herdam a tendência comportamental que favorece esta qualidade. Portanto, discussões sobre o temperamento de adultos, mais frequentemente baseadas em dados obtidos por meio de questionários, são sujeitas a críticas.

Contexto de Pesquisa

Duas tendências de temperamento foram estudadas mais extensivamente do que a maioria, e referem-se a comportamentos típicos de crianças entre 1 e 2 anos de idade frente a pessoas, objetos e situações desconhecidas. De 10% a 20% das crianças que são normalmente retraídas e tímidas com estranhos ou que evitam objetos e situações desconhecidas, chamadas de “inibidos frente ao desconhecido” são comparadas com as 30% a 40% de crianças que demonstram os traços complementares de aproximação ao desconhecido e são chamadas de “desinibidas”.[5]

Estudos independentes realizados por Kagan[2,5,6] constataram que a variação no comportamento motor e no choro frente a estímulos visuais, auditivos e olfativos desconhecidos com bebês de quatro meses de idade prediz estes dois perfis no segundo ano de vida. Bebês de quatro meses de idade que manifestam altos níveis de atividade motora e angústia, chamados de bebês de alta reatividade, são mais propensos a tornarem-se inibidos. Bebês que demonstram menores níveis de atividade motora e choro, chamados de “bebês de baixa reatividade”, são mais propensos a tornar-se desinibidos no segundo ano de vida.

Resultados de Pesquisas

Informações biológicas sobre estas crianças, coletadas durante o início da adolescência, indicaram que bebês de alta e de baixa reatividade apresentaram níveis diferentes de excitação na amígdala e em suas projeções durante a ocorrência de eventos desconhecidos.[7] Aos 11 anos de idade, as crianças foram avaliadas para determinado número de medidas fisiológicas que são índices indiretos de excitabilidade límbica. Eles incluem a ativação do hemisfério direito no EEG, e não do esquerdo; preponderância do tonus simpático em detrimento do tonus vagal no sistema

cardiovascular; e uma onda de amplitude 5 (*Wave 5*) nos colículos inferiores do potencial evocado de tronco cerebral; e um potencial relacionado a eventos aos 400msec para cenas discrepantes mais amplo. Constatou-se que cada uma destas variáveis era mais característica em crianças de 11 anos de idade que haviam sido altamente reativas do que em crianças com baixa reatividade. As primeiras mostraram maior ativação do hemisfério direito do que do esquerdo, um potencial evocado amplo no colículo inferior frente a uma série cliques sonoros, tônus simpático mais acentuado no sistema cardiovascular, e uma curva negativa mais ampla no potencial relacionado a eventos para cenas discrepantes. Esta variação pode ser causada por qualquer um dos diversos perfis neuroquímicos, incluindo opioides, hormônio liberador de corticotrofina, dopamina, norepinefrina ou GABA (ácido gama-aminobutirico).

Embora crianças que foram bebês altamente reativos corram risco discretamente maior do que a maioria de desenvolver ansiedade social, mas não corram maiores riscos de apresentar fobia de animais ou sangue, e crianças de baixa reatividade corram risco um pouco maior de apresentar perfil anti-social, esses resultados finais dependem de condições de criação muito específicas. A maioria dessas crianças não desenvolverá nenhuma condição psiquiátrica.

É importante avaliar que o poder de uma tendência do temperamento situa-se na capacidade de limitar ou restringir a aquisição de uma personalidade específica, e não de determinar um perfil específico. É muito alta a probabilidade de um bebê altamente reativo não se tornar um adolescente extremamente sociável, espontâneo, tranquilo, livre de preocupações, e de ter baixos níveis de excitação autonômica e cortical. Entretanto, a probabilidade de que uma criança desse tipo seja quieta e introvertida, com altos níveis de excitação autonômica e cortical, é bem baixa – provavelmente inferior a 0.2. Portanto, a biologia que fundamenta uma tendência do temperamento funciona como limitação, e não como força determinante.

Conclusões e Implicações

Os pais deveriam avaliar o fato de que cada um destes tipos de temperamento tem vantagens e desvantagens na sociedade contemporânea. Uma economia tecnológica demanda formação de ensino superior. Estudantes com notas médias mais altas no ensino médio têm maior probabilidade de cursarem melhores faculdades e, portanto, têm maior probabilidade de seguir uma carreira gratificante e economicamente produtiva. Crianças altamente reativas, criadas em lares de classe média, são mais preocupadas com o fracasso acadêmico e, por este motivo, são mais propensas a ter um histórico acadêmico que garantirá sua admissão em uma excelente

faculdade. Frequentemente, adolescentes que foram bebês altamente reativos escolhem locais que lhes permitam trabalhar em ambientes nos quais podem controlar o nível de incerteza. Tais trabalhos permitem algum controle sobre o ambiente e os acontecimentos diários, limitando as interações inesperadas com estranhos a um mínimo. Além disto, pessoas altamente reativas tendem a evitar riscos e, portanto, têm menor probabilidade de dirigir em alta velocidade, experimentar drogas, iniciar uma vida sexual precoce, ou colar em provas.

A criança de baixa reatividade e desinibida usufrui de diversas vantagens. A sociabilidade e disposição para correr riscos econômicos e na carreira são propícias à adaptação na sociedade norte-americana contemporânea. O adolescente que está disposto a deixar sua casa para frequentar uma faculdade melhor ou a aceitar um emprego mais interessante tem maior probabilidade de ganhar uma posição mais desafiadora do que aquele que permanece perto de casa, em função de uma relutância em enfrentar as incertezas de um lugar distante. Por fim, aparentemente, é durante a adolescência e a idade adulta, que o temperamento contribui de forma mais substancial para a predisposição particular de cada indivíduo do que para a personalidade pública mostrada aos outros. A trajetória de desenvolvimento que leva a uma disposição relaxada ou tensa requer uma contribuição mais substancial do temperamento do que uma atitude sociável ou tímida perante os outros.

Referências

1. Rothbart MK. Temperament in childhood: A framework. In: Kohnstamm GA, Bates JE, Rothbart MK, eds. *Temperament in childhood*. Oxford, United Kingdom: John Wiley and Sons; 1989:59-73.
2. Kagan J, Snidman NC. *The long shadow of temperament*. Cambridge, Mass: Harvard University Press; 2004.
3. Seifer RA, Sameroff AJ, Barrette LC, Krafchuk E. Infant temperament measured by multiple observations and mother report. *Child Development* 1994;65(5):1478-1490.
4. Biship GS, Spence SH, McDonald C. Can parents and teachers provide a reliable and valid report of behavioural inhibition? *Child Development* 2003;74(6):1899-1917.
5. Kagan J. *Galen's prophecy: temperament in human nature*. New York, NY: Basic Books; 1994.
6. Fox NA, Henderson HA, Rubin KH, Calkins SD, Schmidt LA. Continuity and discontinuity of behavioural inhibition and exuberance: Psychophysiological and behavioural influences across the first four years of life. *Child Development* 2001;72(1):1-21.
7. Schwartz CE, Wright CI, Shin LM, Kagan J, Rauch SL. Inhibited and uninhibited infants "grown up": Adult amygdalar response to novelty. *Science* 2003;300(5627):1952-1953.

Esforço para controlar o temperamento (auto-regulação)

Nancy Eisenberg, PhD.

Arizona State University, EUA

Julho 2005

Introdução

Uma importante dimensão do temperamento é esforço de controle, definido por Rothbart como "a capacidade de inibir uma resposta dominante para realizar uma resposta subdominante" (p.137)[1] ou a "eficiência de atenção executiva, que inclui a capacidade de inibir uma resposta dominante e/ou ativar uma resposta subdominante, planejar, e detectar erros."[2] O esforço de controle inclui a capacidade de gerenciar voluntariamente a atenção (regulação de atenção) e inibir (controle inibitório) ou ativar (controle ativador) o comportamento sempre que necessário para se adaptar, especialmente em situações nas quais a criança não está particularmente inclinada a fazê-lo. Por exemplo, as capacidades de focalizar a atenção na presença de distrações, de não interromper os outros, de permanecer sentado na igreja, e de forçar-se a realizar uma tarefa desagradável são aspectos do esforço de controle. Estas capacidades fundamentam o aparecimento da auto-regulação, um marco importante no desenvolvimento da criança.[3]

Embora quase todas as crianças apresentem grandes progressos em relação ao esforço de controle – e, consequentemente, em sua auto-regulação – ao longo dos primeiros cinco anos de vida, há grandes diferenças individuais. Como comprovado por outros aspectos do temperamento, acredita-se que diferenças individuais de esforço de controle ocorrem por fatores biológicos – fatores hereditários e constitucionais, tais como o ambiente pré-natal – e por influências ambientais – por exemplo, atendimento pré-natal –, e podem ser afetadas por influências ambientais também durante a infância. Acredita-se que o esforço de controle envolva capacidade de atenção executiva e pode estar vinculado à atividade no giro anterior do cíngulo (parte do sistema límbico no cérebro). Foi demonstrado que o esforço de controle, como parte da atenção executiva, está envolvido no controle voluntário de pensamentos e sentimentos, na resolução de conflitos em relação a informações discrepantes, na correção de erros e no planejamento de novas ações.[4]

©2005-2026 ABILIO | TEMPERAMENTO

Do que se trata

O surgimento da auto-regulação baseada no temperamento, incluindo-se as diferenças individuais, é importante por várias razões. À medida que as crianças crescem, são consideradas pelas pessoas encarregadas de sua socialização como gradativamente responsáveis por seus próprios comportamentos.[3] Crianças que não estão bem reguladas têm probabilidade de provocar reações negativas por parte de colegas e adultos. Além disso, as habilidades de atenção envolvidas no esforço de controle são provavelmente muito importantes para a aprendizagem.[5,6] Por fim, as habilidades envolvidas no esforço de controle têm uma relevância evidente para a adaptação emergente e para a competência social das crianças.[7]

Problema

Pelas razões mencionadas acima, é importante identificar tanto o padrão normativo para a emergência do esforço de controle como os antecedentes de diferenças individuais relativas a tal esforço. Os pesquisadores das ciências do desenvolvimento vêm examinando essas duas questões.

Contexto de Pesquisa

O esforço de controle vem sendo estudado por meio de uma variedade de métodos. Os investigadores que analisam o esforço de controle normalmente utilizam relatos dos pais ou de outros cuidadores sobre o esforço de controle e medidas comportamentais da criança. Normalmente, tais medidas de comportamento incluem tarefas que avaliam a atenção focalizada da criança e sua persistência em relação a tarefas, o controle de atenção em testes Stroop ou outras medidas de atenção executiva, capacidade da criança de postergar a recompensa – por exemplo, segurar um M&M em sua língua –, e a capacidade de inibir ou ativar comportamentos – por exemplo, seguir determinada instrução em resposta a um sinal ou mover-se rápida ou vagarosamente de acordo com instruções.[8] Tal pesquisa foi conduzida em ambiente laboratorial (às vezes em pré-escolas) e no ambiente domiciliar.

Questões-chave de Pesquisa

As questões importantes de pesquisa são: a idade na qual o controle da atenção e comportamento – ou seja, controle através de inibição e de ativação – emerge nos primeiros anos de vida e quando se torna relativamente bem desenvolvido. Da mesma forma, os investigadores

©2005-2026 ABILIO | TEMPERAMENTO

mostraram interesse nos aspectos das interações sociais da criança – especialmente interações pais-criança – associados a diferenças individuais relativas ao esforço de controle. Geneticistas que estudam o comportamento também tentaram identificar em que medida a hereditariedade contribui para o esforço de controle. Por fim, os pesquisadores avaliaram as relações entre o esforço de controle, os ajustamentos e o desenvolvimento moral de crianças pequenas.

Resultados de Pesquisas Recentes

Bebês pequenos demonstram baixos níveis de esforço de controle. A atenção torna-se um pouco mais voluntária (mas ainda muito limitada) entre 9 e 18 meses de idade,[9] quando os bebês aprendem a resolver conflitos – por exemplo, quando processam informações –, corrigir erros e planejar novas ações.[4] Utilizando uma tarefa semelhante àquela utilizada por Stroop, que exige que crianças pequenas desloquem sua atenção e inibam o consequente comportamento, Posner e Rothbart relataram que as crianças mostraram uma melhora significativa em seu desempenho aos 30 meses de idade, passando a apresentar um desempenho de alta precisão entre 36 e 38 meses de idade.[10,11]

Os bebês são muito limitados no componente comportamental do controle voluntário de comportamentos – por exemplo, a capacidade de inibir o comportamento sob comando –, mas estas habilidades melhoram consideravelmente no terceiro ano de vida.[4,8] A capacidade de inibir pelo esforço o comportamento em tarefas como “O Mestre Mandou” surge aproximadamente aos 44 meses de idade e é razoavelmente adequada aos 4 anos de idade,[4,12] embora melhorias no esforço de controle continuem ao longo da infância.[13]

Estudos de gêmeos confirmam uma base genética no esforço de controle. Entretanto, as práticas parentais também estão associadas a diferenças individuais relacionadas ao esforço de controle. Em termos gerais, a auto-regulação de crianças pequenas – incluindo comportamentos que refletem o esforço de controle – tem sido associada positivamente ao apoio materno e negativamente ao estilo de cuidados diretivo e controlador.[15,16,17] Do mesmo modo, um apego seguro aos 13 meses de idade[17] e a sensibilidade materna aos 22 meses de idade8 são preditivos do esforço de controle em uma avaliação futura.[7]

Por fim, fica claro que o esforço de controle está associado ao desenvolvimento positivo, mesmo nos primeiros cinco anos de vida. Por exemplo, medidas laboratoriais ou relatos de pais sobre o esforço de controle de crianças pequenas e em idade pré-escolar foram associados com níveis

mais baixos de problemas comportamentais, na mesma época e em idades mais avançadas.[18,19,20,21] Além disto, foi constatado que o esforço de controle de crianças pequenas está correlacionado com baixos níveis de emoções negativas,[5,22,23] grande compromisso com a obediência[24,25], altos níveis de competência social[,5,6,19,26] e consciência,[20,24] sendo preditivo desses fatores ao longo do tempo.

Conclusões

Embora o esforço de controle tenha origem hereditária, desenvolve-se rapidamente nos primeiros quatro anos de vida, sendo que progressos significativos ocorrem no terceiro ano. Diferenças individuais no esforço de controle, embora causadas parcialmente pela hereditariedade, também estão associadas com a qualidade da interação entre mãe-filho. Aparentemente, práticas parentais afetuosas e apoiadoras, e não distantes e diretivas, predizem níveis mais elevados do esforço de controle. Diferenças individuais no esforço de controle, que surgem durante os primeiros cinco anos de vida, foram associadas a níveis mais altos de ajustamento, competência social, obediência adequada e consciência, simultânea e posteriormente.

Implicações

Os períodos de 1 a 3 anos de idade e pré-escolar constituem um momento no qual o esforço para controlar o temperamento surge rapidamente e fornece a base para o desenvolvimento da auto-regulação, que é essencial, uma vez que afeta a qualidade das interações sociais da criança e sua capacidade de aprendizagem. Uma vez que se espera cada vez mais que a criança apresente auto-regulação ao longo de seu processo de crescimento, os adultos tendem a reagir negativamente a crianças que não desenvolveram níveis normativos de auto-regulação.

Embora diferenças individuais sejam parcialmente atribuídas à hereditariedade, é provável que os indivíduos responsáveis pela socialização da criança possam influenciar o desenvolvimento de seu esforço de controle. Uma vez que a qualidade das práticas parentais está associada a níveis mais elevados do esforço de controle, é importante que pais e outros cuidadores sejam estimulados a interagir com a criança de forma a favorecer o desenvolvimento desse tipo de controle. De fato, a relação entre o estilo das práticas parentais e uma gama de resultados do desenvolvimento é provavelmente causada, em parte, pelos efeitos dessas práticas sobre a auto-regulação das crianças.[27] Devido à relação entre esforço de controle e desenvolvimento

psicológico e sócio-emocional saudável, os provedores de serviços e os formuladores de políticas deveriam implementar procedimentos que favoreçam práticas parentais apoiadoras e interações entre professor e criança.

Esta pesquisa foi financiada pelo *National Institute on Drug Abuse* e pelo *National Institute of Health*. **Correspondências relativas a este artigo deverão ser endereçadas a Dra. Nancy Eisenberg: Psychology, Arizona State University, Tempe, AZ 85287-1104. nancy.eisenberg@asu.edu**

Referências

1. Rothbart MK, Bates JE. Temperament. In: Damon W, Eisenberg N, eds. Social, emotional, and personality development. New York, NY: John Wiley and Sons; 1998:105-176. *Handbook of child psychology.* 5th ed; vol 3.
2. Rothbart MK, Bates JE. Temperament. In: Eisenberg N, ed. Social, emotional, and personality development. New York, NY: Wiley. Damon W, ed. *Handbook of Child Psychology*. 6th ed; vol 3. In press.
3. Kopp CB, Neufeld SJ. Emotional development during infancy. In: Davidson RJ, Scherer KR, Goldsmith HH, eds. *Handbook of affective sciences*. Oxford, United Kingdom: Oxford University Press; 2003:347-374.
4. Posner MI, Rothbart MK. Attention, self-regulation and consciousness. *Philosophical transactions of the Royal Society of London Series B-Biological Sciences* 1998;353(1377):1915-1927.
5. Belsky J, Friedman SL, Hsieh KH. Testing a core emotion-regulation prediction: Does early attentional persistence moderate the effect of infant negative emotionality on later development? *Child Development* 2001;72(1):123-133.
6. NICHD Early Child Care Research Network. Do children's attention processes mediate the link between family predictors and school readiness? *Developmental Psychology* 2003;39(3):581-593.
7. Eisenberg N, Smith CL, Sadovsky A, Spinrad TL. Effortful control: Relations with emotion regulation, adjustment, and socialization in childhood. In: Baumeister RF, Vohs KD, eds. *Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications.* New York, NY: Guilford Press; 2004:259-282.
8. Kochanska G, Murray K, Harlan ET. Effortful control in early childhood: Continuity and change, antecedents, and implications for social development. *Developmental Psychology* 2000;36(2):220-232.
9. Ruff HA, Rothbart MK. *Attention in early development: Themes and variations.* London, United Kingdom: Oxford University Press; 1996.
10. Gerardi-Caulton G. Sensitivity to spatial conflict and the development of self-regulation in children 24-36 months of age. *Developmental Science* 2000;3(4):397-404.
11. Rothbart MK, Ellis LK, Rueda MR, Posner MI. Developing mechanisms of temperamental effortful control. Journal of Personality 2003;71(6):1113-1143.
12. Reed MA, Pien DL, Rothbart MK. *Inhibitory self-control in preschool children.* Merrill-Palmer Quarterly 1984;30(2):131-147.
13. Murphy BC, Eisenberg N, Fabes RA, Shepard SA, Guthrie IK. *Consistency and change in children's emotionality and regulation: A longitudinal study.* Merrill-Palmer Quarterly 1999;45(3):413-444.
14. Goldsmith HH, Buss KA, Lemery KS. Toddler and childhood temperament: Expanded content, stronger genetic evidence, new evidence for the importance of environment. *Developmental Psychology* 1997;33(6):891-905.

©2005-2026 ABILIO | TEMPERAMENTO

15. Calkins SD, Smith CL, Gill KL, Johnson MC. Maternal interactive style across contexts: Relations to emotional, behavioural, and physiological regulation during toddlerhood. *Social Development* 1998;7(3):350-369.

16. Gilliom M, Shaw DS, Beck JE, Schonberg MA, Lukon JL. Anger regulation in disadvantaged preschool boys: Strategies, antecedents, and the development of self-control. *Developmental Psychology* 2002;38(2):222-235.

17. Olson SL, Bates JE, Bayles K. Early antecedents of childhood impulsivity: The role of parent-child interaction, cognitive competence, and temperament. *Journal of Abnormal Child Psychology* 1990;18(3):317-334.

18. Calkins SD, Dedmon SE. Physiological and behavioural regulation in two-year-old children with aggressive/destructive behaviour problems. *Journal of Abnormal Child Psychology* 2000;28(2):103-118.

19. Eisenberg N, Fabes RA, Bernzweig J, Karbon M, Poulin R, Hanish L. The relations of emotionality and regulation to preschoolers' social skills and sociometric status. *Child Development* 1993;64(5):1418-1438.

20. Kochanska G, Knaack A. Effortful control as a personality characteristic of young children: Antecedents, correlates, and consequences. *Journal of Personality* 2003;71(6):1087-1112.

21. Lemery KS, Essex MJ, Smider NA. Revealing the relation between temperament and behaviour problem symptoms by eliminating measurement confounding: Expert ratings and factor analyses. *Child Development* 2002;73(3):867-882.

22. Eisenberg N, Fabes RA, Nyman M, Bernzweig J, Pinuelas A. The relations of emotionality and regulation to children's anger-related reactions. *Child Development* 1994;65(1):109-128.

23. Kochanska G, Coy KC, Tjebkes TL, Husarek SJ. Individual differences in emotionality in infancy. *Child Development* 1998;69(2):375-390.

24. Kochanska G, Murray K, Coy KC. Inhibitory control as a contributor to conscience in childhood: From toddler to early school age. *Child Development* 1997;68(2):263-277.

25. Kochanska G, Coy KC, Murray KT. The development of self-regulation in the first four years of life. *Child Development* 2001;72(4):1091-1111.

26. Raver CC, Blackburn EK, Bancroft M, Torp N. Relations between effective emotional self-regulation, attentional control, and low-income preschoolers' social competence with peers. *Early Education and Development* 1999;10(3):333-350.

27. Eisenberg N, Cumberland A, Spinrad TL. Parental socialization of emotion. *Psychological Inquiry* 1998;9(4):241-273.

O temperamento e seu impacto no desenvolvimento infantil: comentários sobre Rothbart, Kagan e Eisenberg

Susan D. Calkins, PhD.

University of North Carolina, EUA

Setembro 2005

Introdução

De acordo com observações de Rothbart, Kagan, e Eisenberg, o conceito de temperamento tem sido o foco de um número considerável de pesquisas sobre a psicologia do desenvolvimento e clínica, pois tem o potencial de captar a contribuição da criança para os processos iniciais do desenvolvimento. O temperamento refere-se a características individuais que, presumivelmente, têm uma base biológica ou genética, que determinam as respostas motoras e de atenção dos indivíduos em diversas situações, e que têm um papel importante nas interações sociais e no funcionamento social subsequentes. As pesquisas sobre o temperamento inicial concentraram-se na classificação das dimensões do temperamento, abordando questões de mensuração e estabilidade do mesmo ao longo do tempo. Os três autores conduziram uma pesquisa longitudinal importante que visa determinar em que medida o temperamento afeta o desenvolvimento normativo, o ajustamento positivo e o desenvolvimento de psicopatologias. Este trabalho tem um potencial considerável de aplicação, uma vez que pode facilitar o desenvolvimento de intervenções apropriadas, focadas em crianças com tendências temperamentais diferentes que podem estar vulneráveis a dificuldade sociais e de aprendizagem.

Pesquisas e Conclusões

As teorias e pesquisas atuais sobre o temperamento de bebês e crianças e seu papel no funcionamento emocional e no ajustamento comportamental, têm suas raízes no trabalho de Thomas e Chess.[1,2,3] Seu trabalho estimulou inúmeros pesquisadores interessados no desenvolvimento sócio-emocional precoce para explorar a noção de que características natas da criança contribuem substancialmente para o comportamento posterior, e para tentar desenvolver estratégias de medição para captar estas características. Teorias subsequentes sobre o temperamento têm variado no número de dimensões de temperamento propostas, na ênfase

©2005-2026 ABILIO | TEMPERAMENTO

sobre emoção *versus* comportamento e na medida emque o ambiente influencia estas tendências iniciais.[4,5,6]

Rothbart e colaboradores[6,7,8,9] articularam uma das teorias de maior influência e grande abrangência sobre o temperamento precoce, que gerou, na última década, uma grande quantidade de pesquisas sobre o desenvolvimento infantil.[10,11,12,13,14] Essa teoria define temperamento de acordo com duas amplas dimensões – reatividade e auto-regulação –, que incluem múltiplas subescalas que dão maior ênfase aos processos básicos da motricidade, das emoções e da atenção.

A respeito da dimensão de reatividade do temperamento, Rothbart observa que os pesquisadores podem classificar as respostas iniciais de um bebê em função de suas reações fisiológicas e comportamentais a estímulos sensoriais de qualidade e intensidade diferentes. Acredita-se que essa reatividade está presente no momento do nascimento e reflete uma característica relativamente estável do bebê.[9] A segunda dimensão proposta por Rothbart, a auto-regulação, tem sido amplamente descrita em termos de mecanismos de controle motor e de atenção, que surgem ao longo do desenvolvimento infantil. Por exemplo, o desenvolvimento da atenção e sua utilização no controle da reatividade emocional começam a surgir no primeiro ano de vida e continuam ao longo dos anos pré-escolares e escolares.[6,15,16] Diferenças individuais na capacidade de manter voluntariamente o foco ou de mudar a atenção são componentes essenciais do autocontrole da atenção. Em particular, as habilidades orientadas para a atenção foram identificadas como componentes essenciais do processo regulatório, uma vez que a orientação tem efeito direto de ampliar, no nível neural, o estímulo ao qual a atenção é direcionada, mudando a experiência afetiva do indivíduo.[17] Portanto, habilidades de orientação auxiliam o gerenciamento de emoções positivas e negativas e, consequentemente. o desenvolvimento do controle adaptativo de emoção e comportamento. Rothbart considera o bebê, em seus primeiros tempos de vida, como um organismo altamente reativo cujo comportamento torna-se, com o desenvolvimento, gradativamente controlado por processos regulatórios. São estes processo regulatórios que podem finalmente determinar o grau de sucesso da criança em dominar suas conquistas de desenvolvimento.[18,19]

Eisenberg observa a importância de estudar diferenças individuais, assim como o desenvolvimento normativo de uma dimensão-chave do temperamento, o esforço de controle. Essa expressão refere-se a uma classe especial do processo auto-regulatório que se desenvolve com a maturação de mecanismos de atenção, principalmente o sistema de atenção anterior.[16]

Embora acredite-se que o esforço de controle começa a surgir ao final do primeiro ano de vida, seu desenvolvimento continua no mínimo ao longo dos anos pré-escolares sendo um processo provavelmente envolvido no desenvolvimento de psicopatologias da infância. Eisenberg defende a importancia dos estudos sobre esses processos de esforço de controle ao longo dos primeiros anos de vida, uma vez que possivelmente exercem um papel importante no comportamento adaptativo, assim como sobre os fatores que afetam o desenvolvimento desse controle, incluindo cuidados que podem exercer seus efeitos antes do aparecimento de habilidades reais.

Kagan[20,21] concentra sua teoria do temperamento em dois tipos extremos de crianças – inibidas e desinibidas – representando perfis biocomportamentais distintos, que levam a padrões de tendências de aproximação *versus* tendências de retraimento ao longo da infância. Sob seu ponto de vista, a disposição biológica para a inibição funciona como fundamento, e não como limitação obrigatória. Nem todas as criança inibidas, observa o autor, tornam-se adultos tímidos e ansiosos. Presumivelmente, algumas crianças que demonstram tendências precoces de inibição em seu desenvolvimento devido a sua disposição biológica podem desenvolver estratégias para lidar com essa tendência precoce, para que com o passar do tempo, se envolvam em um comportamento adaptativo e adequado.

A pesquisa citada pelos três autores destaca o valor da compreensão de como e porquê o temperamento inicial afeta o desenvolvimento da criança. Embora reconhecidas, a importância das interações criança-ambiente é minimizada em grande parte desse trabalho. É necessário dar maior ênfase no papel desempenhado por pais, professores e colegas para alterar as tendências iniciais e facilitar o desenvolvimento de auto-regulação apropriada.

Implicações para as políticas e perspectivas de serviços

Rothbart, Kagan e Eisenberg destacam diversas formas por meio das quais o temperamento inicial pode influenciar o desenvolvimento infantil. Uma hipótese, que segue diretamente a teoria de temperamento de Rothbart, é que o temperamento exerce seus efeitos sobre o comportamento da criança por meio do desenvolvimento do sistema auto-regulatório. Trabalhos recentes da neurociência do desenvolvimento sugerem que, em função de sua dependência da maturação das conexões límbicas pré-frontais, o desenvolvimento dos processos auto-regulatórios é relativamente prolongado:[22] inicia-se pelo desenvolvimento da regulação básica e automática da fisiologia na infância à regulação mais autoconsciente e intencional da cognição que surge na pré-adolescência.[23] Portanto, sob uma perspectiva desenvolvimentista, as

oportunidades de sucesso e fracasso da auto-regulação são numerosas ao longo da infância, principalmente tendo em vista o potencial de fatores ambientais – como as práticas parentais – que facilitam ou prejudicam o desenvolvimento nessas áreas.[24]

Conquistas normativas na auto-regulação constituem a marca de uma adaptação positiva, e fracassos na auto-regulação caracterizam problemas de ajustamento na infância. De fato, muitos consideram o desenvolvimento da auto-regulação emocional, em particular, um dos processos-chave de problemas comportamentais da infância.[25,26,27,28] Por exemplo, ao caracterizar o comportamento da criança com problemas de externalização precoce de comportamentos, muitas vezes há referência à falta de controle, pouco controle ou regulação insuficiente.[29,30] Frequentemente, ao caracterizar o comportamento da criança com distúrbios de internalização, surge uma discussão sobre excesso de controle.[12] A compreensão do papel do temperamento no desenvolvimento infantil pode ser facilitada pela análise dos possíveis efeitos mediadores da auto-regulação e regulação emocional emergentes, e pode oferecer um mecanismo mais proximal para o desenvolvimento de diferentes formas de dificuldades de adaptação comportamental que são características da infância.

Referências

1. Thomas A, Birch H, Chess S, Hertzig M, Korn S. *Behavioural individuality in early childhood*. New York, NY: New York University Press; 1963.
2. Thomas A, Chess S. *Temperament and development*. New York, NY: Brunner/Mazel; 1977.
3. Thomas A, Chess S, Birch HG. The origin of personality. *Scientific American* 1970;223(2):102-109.
4. Goldsmith HH, Buss AH, Plomin R, Rothbart MK, Thomas A, Chess S, Hinde RA, McCall RB. Roundtable: what is temperament? Four approaches. *Child Development* 1987;58(2):505-529.
5. Fox NA, Henderson HA, Marshall PJ. The biology of temperament: An integrative approach. In: Nelson CA, Luciana M, eds. *Handbook of developmental cognitive neuroscience*. Cambridge, Mass: MIT Press; 2001:631-645.
6. Rothbart MK, Bates JE. Temperament. In: Damon W, Eisenberg N, eds. Social, emotional, and personality development. New York, NY: John Wiley and Sons; 1998:105-176. *Handbook of child psychology*. 5th ed; vol 3.
7. Derryberry D, Rothbart MK. Reactive and effortful processes in the organization of temperament. *Development and Psychopathology* 1997;9(4):633-652.
8. Rothbart MK. Measurement of temperament in infancy. *Child Development* 1981;52(2):569-578.
9. Rothbart MK, Derryberry D, Hershey K. Stability of temperament in childhood: Laboratory infant assessment to parent report at seven years. In: Molfese VJ, Molfese DL, eds. *Temperament and personality development across the life span*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates; 2000:85-119.
10. Buss KA, Goldsmith HH. Fear and anger regulation in infancy: Effects on the temporal dynamics of affective expression. *Child Development* 1998;69(2):359-374.
11. Calkins SD. Does aversive behaviour during toddlerhood matter?: The effects of difficult temperament on maternal perceptions and behaviour. *Infant Mental Health Journal* 2002;23(4):381-402.

©2005-2026 ABILIO | TEMPERAMENTO

12. Calkins SD, Fox NA. The relations among infant temperament, security of attachment, and behavioural inhibition at twenty-four months. *Child Development* 1992;63(6):1456-1472.

13. Stifter CA, Braungart JM. The regulation of negative reactivity in infancy: Function and development. *Developmental Psychology* 1995;31(3):448-455.

14. Calkins SD, Dedmon SE, Gill KL, Lomax LE, Johnson LM. Frustration in infancy: Implications for emotion regulation, physiological processes, and temperament. *Infancy* 2002;3(2):175-197.

15. Rothbart MK. Temperament and development. In: Kohnstamm GA, Bates JE, Rothbart MK, eds. *Temperament in childhood*. Oxford, England: John Wiley and Sons; 1989:187-247.

16. Posner MI, Rothbart MK. Attentional mechanisms and conscious experience. In: Milner AD, Rugg MD, eds. *The neuropsychology of consciousness. Foundations of neuropsychology.* San Diego, Calif: Academic Press; 1992:91-111.

17. Rothbart MK, Ahadi SA, Hershey KL. Temperament and social behaviour in childhood. *Merrill-Palmer Quarterly* 1994;40(1):21-39.

18. Calkins SD. Origins and outcomes of individual differences in emotion regulation. *Monographs of the Society for Research in Child Development* 1994;59(2-3):53-72.

19. Cicchetti D, Ganiban J, Barnett D. Contributions from the study of high-risk populations to understanding the development of emotion regulation. In: Garber J, Dodge KA, eds. *The development of emotion regulation and dysregulation.* New York, NY: Cambridge University Press; 1991:15-48.

20. Kagan J, Snidman N. Temperamental factors in human development. *American Psychologist* 1991;46(8):856-862.

21. Kagan J. Etiologies of adolescents at risk. *Journal of Adolescent Health* 1991;12(8):591-596.

22. Beauregard M, Levesque P, Paquette V. Neural basis of conscious and voluntary self-regulation of emotion. In: Beauregard M, ed. *Consciousness, emotional self-regulation and the brain.* Amsterdam, Netherlands: John Benjamins Publishing Company; 2004:163-194.

23. Ochsner KN, Gross JJ. Thinking makes it so: A social cognitive neuroscience approach to emotion regulation. In: Baumeister RF, Vohs KD, eds. *Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications.* New York, NY: Guilford Press; 2004:229-255.

24. Calkins SD, Smith CL, Gill KL, Johnson MC. Maternal interactive style across contexts: Relations to emotional, behavioural, and physiological regulation during toddlerhood. *Social Development* 1998;7(3):350-369.

25. Barkley RA. *ADHD and the nature of self-control.* New York, NY: Guilford Press; 1997.

26. Calkins SD, Howse RB. Individual differences in self-regulation: Implications for childhood adjustment. In: Philippot P, Feldman RS, eds. *The regulation of emotion.* Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates; 2004:307-332.

27. Keenan K, Shaw DS. Starting at the beginning: Exploring the etiology of antisocial behaviour in the first years of life. In: Lahey BB, Moffitt TE, Caspi A, eds. *Causes of conduct disorder and juvenile delinquency.* New York, NY: Guilford Press; 2003:153-181.

28. Nigg JT, Huang-Pollock CL. An early-onset model of the role of executive functions and intelligence in conduct disorder/delinquency. In: Lahey BB, Moffit TE, Caspi A, eds. *Causes of conduct disorder and juvenile delinquency.* New York, NY: Guilford Press; 2003:227-253.

29. Campbell SB. Behaviour problems in preschool children: A review of recent research. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 1995;36(1):113-149.

30. Lewis M, Miller SM, eds. *Handbook of developmental psychopathology.* New York, NY: Plenum Press; 1990.

©2005-2026 ABILIO | TEMPERAMENTO

O impacto do temperamento no desenvolvimento infantil: comentários sobre Rothbart, Kagan, e Eisenberg

Rebecca L. Shiner, PhD.

Colgate University, EUA

Setembro 2005

Introdução

Os artigos sobre temperamento apresentam três profundas revisões de pesquisas atuais sobre temperamento, inclusive uma revisão na área de temperamento como um todo (Rothbart) e duas revisões de traços particulares do temperamento (Kagan sobre inibição e Eisenberg sobre esforço de controle). Essas revisões são representativas do dinamismo dessa área de pesquisa, que se encontra em pleno crescimento. Embora, ao longo da história, os pais tenham reconhecido que seus filhos apresentam padrões de comportamento distintos desde o início da vida, pesquisas recentes têm explorado com maior profundidade a natureza desses padrões comportamentais. Especificamente, ao longo das últimas décadas, os pesquisadores têm documentado as características de temperamento de crianças pequenas, a estabilidade de tais características e de que forma o temperamento das crianças tem um importante papel, por exemplo, na competência social e na psicopatologia.

Pesquisas e Conclusões

Pesquisadores do *temperamento* têm debatido fervorosamente sobre a real definição de *temperamento*. De fato, os trabalhos sobre temperamento diferem quanto à forma de conceituá-lo. Os três autores concordam que o temperamento envolve diferenças individuais nos processos emocionais e comportamentais, que surgem precocemente no desenvolvimento e são moldadas por processos biológicos. Aparentemente, Kagan equaciona o temperamento com os processos biológicos subjacentes a diferenças comportamentais precoces em emoções positivas e negativas e de aproximação-retraimento. Rothbart acrescenta que o temperamento também é moldado pelo contexto e pelas experiências de vida, enfatizando que o temperamento por si só, desenvolve-se ao longo do tempo. A autora considera o temperamento de modo a incluir um vasto leque de características, incluindo características emocionais positivas e negativas, assim

©2005-2026 ABILIO | TEMPERAMENTO

como características precoces que indicam autocontrole – atenção, esforço de controle e persistência. A maioria dos pesquisadores contemporâneos aceitam a definição mais ampla oferecida por Rothbart,[1,2] e há um grande interesse nas características precoces do temperamento que retratam a auto-regulação, de acordo com a descrição de Eisenberg. Além disso, pesquisas recentes realizadas com pares de bebês gêmeos deixaram claro que as diferenças individuais das crianças originam-se de fatores genéticos e de experiências ambientais, mesmo durante a infância.[3] Assim sendo, as características de temperamento das crianças são moldadas por uma combinação de fatores genéticos e ambientais no início do desenvolvimento e ao longo da infância.[1]

Os três artigos oferecem revisões excelentes e precisas do temperamento em termos de sua mensuração, desenvolvimento ao longo do tempo e fundamentos biológicos e ambientais. É possível acrescentar quatro aspectos adicionais a esses comentários.

Em primeiro lugar, o conjunto de características de temperamento pode ser ainda mais amplo do que a relação fornecida por Rothbart. A autora observa inúmeras características de temperamento que podem ser medidas em crianças pequenas: emoções positivas e aproximação, nível de atividade, medo, raiva/ frustração, atenção e esforço de controle. Por volta dos 3 anos de idade, as crianças aparentemente apresentam diferenças em duas outras características: 1) afabilidade – afiliação, gentileza e disposição para cuidar em oposição ao antagonismo dirigido aos outros (uma característica relatada resumidamente por Rothbart); e 2) intelecto e imaginação – curiosidade, criatividade e inteligência.[1] Afabilidade e intelecto e imaginação compartilham diversos aspectos com as características incluídas na relação de Rothbart: a) características comparáveis foram observadas nas formas mais rudimentares em inúmeras espécies de animais;4 b) em muitos países, os pais utilizam todos esses aspectos para descrever as características mais importantes de seus filhos;[5] c) todos esses aspectos podem ser observados em crianças mais velhas, adolescentes, e adultos;[1,6] e d) todos esses aspectos são moderadamente hereditários ao final da adolescência e início da vida adulta.[1,6]

Em segundo lugar, há atualmente dados consistentes sobre em que medida as características iniciais das crianças manifestam continuidade. Depois dos primeiros meses de vida, há evidências convincentes da continuidade do temperamento das crianças? De acordo com uma recente e abrangente sinopse dos dados relacionados a essa questão, as características de temperamento da criança mostram apenas uma estabilidade modesta durante a infância e mostram uma estabilidade considerável por volta dos três anos de idade.[7] Surpreendentemente,

o temperamento não parece mais estável ao longo do ciclo inicial do ensino fundamental e da adolescência, mas permanece moderadamente estável quando comparado ao nível de estabilidade registrado nos anos pré-escolares. Resumindo, as características de temperamento de crianças em idade pré-escolar predizem significativamente sua futura personalidade, mas há também evidências consistentes de que as crianças continuam a mudar ao longo da infância e da adolescência.

Em terceiro lugar, fica claro agora que o temperamento das crianças modela seu desenvolvimento, em parte por determinar a forma com que as crianças reagem e suscitam respostas de seu ambiente.[1] As crianças interpretam suas experiências ambientais de formas diferentes, dependendo de seu temperamento. Por exemplo, crianças ansiosas e irritadiças tendem a perceber eventos negativos em suas vidas de maneira mais ameaçadora do que crianças com níveis mais baixos de emoções negativas.[8] O temperamento das crianças também modela respostas normalmente suscitadas por outras pessoas. Por exemplo, mães de bebês irritadiços e difíceis de lidar vivenciam menor confiança e níveis mais altos de depressão do que mães de bebês de temperamento mais fácil.[9] Do mesmo modo, crianças mais negativas emocionalmente provocam respostas mais negativas por parte dos pais do que crianças menos negativas da mesma família.[10] O temperamento da criança afeta igualmente as reações entre outros cuidadores, professores e colegas.[1]

Em quarto lugar, diferentes estratégias de práticas parentais parecem funcionar melhor para crianças com determinado tipo de temperamento. Thomas e Chess introduziram a idéia de adaptação ótima (*Goodnes-of-fit*) há muitos anos atrás, em alguns dos primeiros trabalhos atuais sobre temperamento. De acordo com esse modelo, o resultado do temperamento de uma criança pode variar, dependendo da adaptação do estilo das práticas parentais ao temperamento da criança.[11] Embora esta noção seja intuitivamente atraente, por muitos anos os pesquisadores tiveram dificuldade para coletar dados consistentes. No entanto, trabalhos mais recentes demonstraram diversos exemplos da qualidade de adaptação que podem ser reproduzidos.[12,13,14] Por exemplo, crianças agressivas e difíceis de educar parecem beneficiar-se particularmente de um estilo de práticas parentais que envolve um controle mais restritivo e menor negatividade por parte dos pais. Crianças tímidas parecem beneficiar-se do estímulo oferecido pelos pais para explorar novas situações e são mais propensas a manterem-se tímidas e inibidas quando os pais são super-protetores. Além de ambiente familiar, o ambiente escolar, o relacionamento com colegas e com a vizinhança podem ter impactos adicionais importantes na estabilidade do

temperamento precoce da criança e na qualidade de seu desenvolvimento.[15]

Implicações

Rothbart, Kagan, e Eisenberg observam diversas implicações cruciais das atuais pesquisas sobre temperamento. As diferenças de comportamento das crianças resultam em parte de influências que vão além da aprendizagem social. No entanto, há influências hereditárias importantes sobre o temperamento das crianças (Rothbart, Kagan, e Eisenberg). O esforço de controle precoce confere uma variedade de benefícios para crianças, e cuidadores e professores devem empenhar-se para ajudar as crianças a cultivar estes aspectos positivos (Rothbart e Eisenberg). Em comparação, as tendências iniciais das crianças quanto à extroversão em oposição à timidez, e ao medo em oposição ao destemor comportam riscos e benefícios (Rothbart e Kagan; a descrição de Kagan desses riscos e benefícios específicos da inibição é especulativa neste contexto).

É preciso destacar ainda uma última implicação. Algumas crianças representam maiores desafios aos pais, professores e outros cuidadores devido a seu temperamento. Em particular, diversas características de temperamento podem ser particularmente complexas para alguns cuidadores: irritabilidade/frustração, medo, alto nível de atividade e baixo esforço de controle. Em tais situações, os cuidadores provavelmente beneficiar-se-ão de apoio e qualificação adicional; em particular, os cuidadores podem obter ajuda para evitar respostas negativas que são naturalmente evocadas pelo temperamento das crianças. Por exemplo, os pais aprenderem de forma adequada a lidar com bebês irritáveis e difíceis para que estes possam desenvolver um apego seguro.[16] Ao prover apoio e capacitação aos cuidadores, talvez seja possível ajudar as crianças a alcançar melhor qualidade de adaptação nos ambientes nos quais crescerão.

Referências

1. Caspi A, Shiner RL. Personality development. In: Damon W, Eisenberg N, eds. Social, emotional, and personality development. New York, NY: John Wiley and Sons. In press. *Handbook of child psychology*. 6th ed; vol 3.
2. Wachs TD, Bates JE. Temperament. In: Bremner G, Fogel A, eds. *Blackwell handbook of infant development.* Malden, Mass: Blackwell Publishers; 2001:465-501.
3. Emde RN, Hewitt JK, eds. *Infancy to early childhood: Genetic and environmental influences on developmental change.* London, England: Oxford University Press; 2001.
4. Gosling SD, John OP. Personality dimensions in nonhuman animals: A cross-species review. *Current Directions in Psychological Science* 1999;8(3):69-75.
5. Kohnstamm GA, Halverson CF Jr., Mervielde I, Havill VL, eds. *Parental descriptions of child personality: Developmental antecedents of the Big Five?* Mahway, NJ: Lawrence Erlbaum Publishers; 1998.

6. Caspi A, Roberts BW, Shiner RL. Personality development: Stability and change. *Annual Review of Psychology* 2005;56:453-484.

7. Roberts BW, DelVecchio WF. The rank-order consistency of personality traits from childhood to old age: A quantitative review of longitudinal studies. *Psychological Bulletin* 2000;126(1):3-25.

8. Lengua LJ, Long AC. The role of emotionality and self-regulation in the appraisal-coping process: Tests of direct and moderating effects. *Journal of Applied Developmental Psychology* 2002;23(4):471-493.

9. Crockenberg S, Leerkes E. Infant negative emotionality, caregiving, and family relationships. In: Crouter AC, Booth A, eds. *Children's influence on family dynamics: The neglected side of family relationships*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates; 2003:57-78.

10. Jenkins JM, Rasbash J, O'Connor TG. The role of the shared family context in differential parenting. *Developmental Psychology* 2003;39(1):99-113.

11. Thomas A, Chess S. Temperament and development. Oxford, England: Brunner/Mazel; 1977.

12. Bates JE, McFadyen-Ketchum S. *Temperament and parent-child relations as interacting factors in children's behavioural adjustment*. In: Molfese VJ, Molfese DL, eds. Temperament and personality development across the life span. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates; 2000:141-176.

13. Gallagher KC. Does child temperament moderate the influence of parenting on adjustment? *Developmental Review* 2002;22(4):623-643.

14. Putnam SP, Sanson AV, Rothbart MK. Child temperament and parenting. In: Bornstein MH, ed. Children and parenting. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates; 2002:255-277. *Handbook of parenting*. 2nd ed; vol 1.

15. Shiner RL. Temperament and personality in childhood. In: Mroczek DK, Little TD, eds. *Handbook of personality development*. Mahwah, NJ: Lauwrence Erlbaum Associates; In press.

16. van den Boom DC. The influence of temperament and mothering on attachment and exploration: An experimental manipulation of sensitive responsiveness among lower-class mothers with irritable infants. *Child Development* 1994;65(5):1457-1477.