



Universidade de Brasília

Instituto de Psicologia

Departamento de Processos Psicológicos Básicos

Programa de Pós-Graduação em Ciências do Comportamento

AMBIENTE DE DESENVOLVIMENTO E ESTRATÉGIAS DE HISTÓRIA DE
VIDA EM ADOLESCENTES: A RELAÇÃO ENTRE IMPREVISIBILIDADE E
SEVERIDADE AMBIENTAL E TRAÇOS ANTISSOCIAIS

Lívia Barbosa Alves de Souza

Brasília, novembro de 2023



Universidade de Brasília

Instituto de Psicologia

Departamento de Processos Psicológicos Básicos

Programa de Pós-Graduação em Ciências do Comportamento

AMBIENTE DE DESENVOLVIMENTO E ESTRATÉGIAS DE HISTÓRIA DE
VIDA EM ADOLESCENTES: A RELAÇÃO ENTRE IMPREVISIBILIDADE E
SEVERIDADE AMBIENTAL E TRAÇOS ANTISSOCIAIS

Lívia Barbosa Alves de Souza

Projeto de Mestrado apresentado à banca de Defesa no Programa de Pós-Graduação em Ciências do Comportamento, do Instituto de Psicologia da Universidade de Brasília, como etapa para obtenção do título de Mestre em Ciências do Comportamento (Área de concentração: Cognição e Neurociências do Comportamento).

Orientador: Prof. Dr. Mauro Dias Silva Júnior

Brasília, novembro de 2023

Comissão Examinadora:

Prof. Dr. Mauro Dias Silva Júnior (Presidente)

Programa de Pós-Graduação em Ciências do Comportamento

Universidade de Brasília (UnB)

Prof. Dra. Rosana Suemi Tokumaru

Programa de Pós-Graduação em Psicologia

Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)

Profa. Dra. Dandara de Oliveira Ramos

Instituto de Saúde Coletiva

Universidade Federal da Bahia (UFBA)

Este trabalho teve apoio financeiro da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), por meio de concessão de bolsa de Mestrado.

AGRADECIMENTOS

Agradeço imensamente à minha companheira, amiga e amor da minha vida, Greyciane, por todo o apoio, carinho, incentivo e piadas que fizeram esse processo mais leve e feliz. Você é minha inspiração diária de amor, compromisso, lealdade e família. Muito obrigada por tudo! Você que tornou esse processo possível, mesmo com a pandemia, as dificuldades pessoais e os desafios profissionais. Obrigada por estar sempre ao meu lado em todos os momentos. Sou muito grata por ser sua esposa! Te amo demais e para sempre.

Meus agradecimentos também vão ao Laboratório de Psicologia Evolucionista, incluindo o orientador e todos os alunos envolvidos. Mauro, muito obrigada por todo o apoio durante cada reunião. Você é um professor e orientador excelente, além de uma pessoa cuidadosa e empática. Obrigada por tudo! Agradeço também aos alunos de iniciação científica que contribuíram para as coletas e discussões teóricas durante todo o processo, André, Bruna, Clarissa, Meiriely e Nayade. Espero que a ciência os inspire sempre. Obrigada também ao meu colega de mestrado, Paulo, que me ajudou em muitos momentos, inclusive na revisão da escrita.

Agradeço aos meus pais por sempre incentivarem a dedicação aos estudos e tornarem possível minha entrada e permanência na UnB. A trajetória de graduação foi incrível e tornou possível a entrada no mestrado. Amo vocês e tudo o que representam para mim.

Por fim, agradeço à CAPES por ter subsidiado financeiramente parte do período em que estive no mestrado. O incentivo à ciência deve ser constante.

Índice

Índice	6
Lista de figuras	8
Lista de tabelas	9
Resumo	10
Apresentação	12
Introdução geral.....	13
Referências.....	18
Capítulo 1: Teoria da história de vida: uma perspectiva evolucionista para compreensão do desenvolvimento humano.....	24
Resumo	26
Teoria da história de vida e biologia evolutiva.....	33
Teoria da história de vida na psicologia	37
Teoria da história de vida e desenvolvimento humano.....	44
Comportamento sexual e reprodutivo.....	50
Comportamento de risco, personalidade e psicopatologias	52
Críticas e réplicas ao uso da THV na psicologia	55
Limitações conceituais, metodológicas e empíricas	61
Considerações finais	67
Referências.....	70
Capítulo 2: Life history strategy: Dark Triad	80
Dark Triad.....	82
Environmental conditions and life history trade-offs in the Dark Triad.....	83
Conclusions.....	85
Capítulo 3: Ambiente de desenvolvimento e traços antissociais.....	87
Resumo	88
Método	93
Participantes	93
Instrumentos.....	94
Coleta de dados	95
Análise de dados	96
Resultados	97
Discussão	100
Referências.....	107
Conclusões finais	115

Referências.....	117
ANEXOS	118
Anexo A: Termo de consentimento livre e esclarecido dos responsáveis.....	119
Anexo B: Termo de assentimento dos adolescentes.....	120
Anexo C: Questionário dos responsáveis	121
Anexo D: Questionário dos adolescentes	123

Lista de figuras

Manuscrito 1

<i>Figura 1.</i> Modelagem por equações estruturais entre variáveis psicológicas antissociais e as variáveis ambientais	100
---	-----

Lista de tabelas

Manuscrito 1

Tabela 1. Estatísticas descritivas93

Tabela 2. Análises paralelas por instrumento.....98

Resumo

Os traços de personalidade e comportamentos antissociais são objetos de grande interesse à sociedade, uma vez que afetam a segurança e o bem-estar das pessoas. A adolescência e o início da vida adulta são marcos importantes para a emergência dessas características devido à maior prevalência de prática de comportamentos antissociais e de vitimização dessa faixa etária em diversas culturas. Isso significa que a adolescência apresenta um marco importante para escolhas estratégicas que podem incluir maior ou menor propensão a comportamentos antissociais e traços de personalidade que os facilitam. As hipóteses trabalhadas no presente trabalho indicam que essas características psicológicas estão associadas à estratégia de história de vida rápida e estão mais proeminentes em indivíduos que foram expostos a mais pistas de severidade e imprevisibilidade ambientais. Foram realizados dois estudos teóricos a fim de revisar a literatura sobre a teoria da história de vida e sua relação com traços antissociais. O primeiro manuscrito tem por objetivo apresentar os principais modelos da teoria e alguns estudos empíricos sobre a área na psicologia. O segundo trabalho apresenta a literatura sobre a relação entre a tríade sombria e a estratégia rápida de história de vida, considerando o ambiente de desenvolvimento e os *trade-offs* que podem estar associados às características de personalidade. Também foi realizado um estudo empírico com o objetivo de identificar essa relação em uma amostra de estudantes brasileiros no Distrito Federal. Foi solicitado aos adolescentes que preenchessem um conjunto de instrumentos relacionados às condições ambientais no último ano, assim como medidas de agressão, psicopatia e comportamentos antissociais. Os dados foram analisados por meio de modelagem por equações estruturais e indicaram que as condições de severidade e imprevisibilidade previram os comportamentos antissociais e um fator de agressão, mas não se relacionaram com o outro fator de agressão identificado e a psicopatia. Os resultados indicam que a exposição a pistas ambientais de imprevisibilidade e severidade no último ano não afeta

o traço de personalidade, o que está coerente com os dados de que a personalidade é construída ao longo do desenvolvimento e afetada por fatores genéticos e ambientais e relativamente estável a partir da adolescência. O fato de experiências que indicam severidade ambiental predizerem o fator de agressão denominado reatividade indica que esse fator pode estar mais suscetível a exposições recentes a pistas de mortalidade e pode ser uma das formas que os adolescentes encontram para resolver problemas. Os comportamentos antissociais foram previstos por ambas as condições ambientais e indicam que os adolescentes utilizam essas pistas recentes para ajustar seu comportamento. São discutidas as limitações da tradição de pesquisa na teoria da história de vida na psicologia e direções futuras para diminuir os erros decorrentes dessas limitações.

Palavras-chave: psicopatia, agressão, Teoria da História de Vida, imprevisibilidade, severidade, adolescência.

Apresentação

O presente trabalho teve como objetivo identificar a associação entre contextos de imprevisibilidade e severidade ambiental e traços antissociais em adolescentes brasileiros. A hipótese de que há uma relação positiva entre os contextos de vida e os traços dos jovens é derivada da Teoria da História de Vida, que indica que contextos ambientais com alta mortalidade e variação servem como pistas, percebidas de forma inconsciente aos indivíduos, de que determinadas estratégias psicológicas e comportamentais poderiam ser mais benéficas ao seu sucesso reprodutivo. A adolescência é uma etapa do desenvolvimento sensível para essas pistas, pois se trata de um período em que as primeiras experiências sexuais comumente ocorrem, além de existir maior prevalência de comportamentos de risco. Nesse sentido, foram utilizados instrumentos que identificam as experiências de vida dos adolescentes de imprevisibilidade (por exemplo, mudanças bruscas de vida) e severidade (por exemplo, exposição à violência local). As variáveis de traços antissociais incluíram o traço de personalidade de psicopatia subclínica, a agressividade e os comportamentos antissociais.

O trabalho consiste em uma Introdução geral e três capítulos. A introdução geral aborda todas as variáveis do estudo, indicando as principais conclusões da literatura a respeito do tema. O primeiro capítulo apresenta uma revisão da literatura a respeito da Teoria da História de Vida e sua contribuição teórica para a psicologia brasileira. No capítulo 2, há uma discussão detalhada a respeito da relação entre as estratégias de história de vida e três traços de personalidade comumente associados, incluindo a psicopatia, denominados tríade sombria. No Capítulo 3, procura-se identificar se há relação entre os ambientes de desenvolvimento de uma amostra brasileira de adolescentes e os traços antissociais.

Introdução geral

Comportamentos antissociais são atos que causam prejuízo a outras pessoas, podendo estes serem financeiros, patrimoniais ou físicos, e costumam ser punidos socialmente (Nedelec, 2021). Em uma perspectiva evolucionista, procura-se identificar quais possíveis problemas adaptativos os traços associados a tais comportamentos podem ter resolvido, de modo que se mantiveram como parte de estratégias reprodutivas (ver, por exemplo: Wells et al., 2019). As estratégias reprodutivas de história de vida incluem traços fisiológicas que adiantam ou atrasam a reprodução, como a idade do surgimento de características sexuais, e traços psicológicos que facilitam ou dificultam a reprodução precoce (Del Giudice, 2020). Essas escolhas inconscientes advêm de *trade-offs* enfrentados pelos organismos que indicam que, em condições de vida severas (i.e. alta mortalidade) e imprevisíveis (i.e. alta variação de mortalidade), a melhor estratégia pode ser reproduzir o mais rápido possível, aumentando as chances de sucesso reprodutivo. Num contexto com baixa imprevisibilidade e severidade, os indivíduos poderiam se beneficiar mais do investimento somático e no chamado capital social, aumentando as chances de sucesso reprodutivo por meio do aumento da probabilidade de chegar à idade reprodutiva, assim como da prole também ter condições para reprodução futuramente (Del Giudice et al., 2015). Nas seções seguintes, a Teoria da História de Vida (THV) é apresentada como uma perspectiva teórica que poderia incluir não somente os traços psicológicos relacionados à sexualidade, como também os traços relativos à comportamentos antissociais. Por fim, são levantadas as hipóteses a serem testadas.

Os comportamentos agressivos e antissociais são adotados em todas as faixas etárias em humanos, porém a distribuição costuma ser desigual e o tipo de comportamento difere em cada etapa de desenvolvimento (Nedelec, 2021). A adolescência e o início da vida adulta são as etapas do desenvolvimento em que há maior incidência de homicídios

e outros crimes, tanto em número de vítimas quanto de agressores, em dados nacionais e internacionais (Nedelec, 2021; Waiselfisz, 2014, 2015). Ainda assim, é possível identificar alta variabilidade em adolescentes em relação aos comportamentos antissociais. Devido à preponderância dessa etapa do desenvolvimento no cometimento desses atos em diferentes culturas, há a consideração no campo da Psicologia Evolucionista de que a adoção desses comportamentos poderia fazer parte de uma estratégia de obtenção e controle de recursos entre os pares (Ciarrochi et al., 2019). Devido à variação observada entre os adolescentes para adotar ou não esses comportamentos, a adesão a uma perspectiva com foco no desenvolvimento e nas diferenças individuais pode ajudar na verificação de quais variáveis favorecem esses comportamentos.

A THV é uma teoria de nível médio (Brase, 2021; Kruger, 2021) utilizada pela Psicologia Evolucionista para identificar e prever a variação de padrões ontogenéticos de acordo com pistas ambientais (Del Giudice, 2020). Os resultados de observações com a utilização da THV têm demonstrado que há uma associação entre ambientes severos e imprevisíveis e a estratégia sexual rápida, ou seja, um conjunto de traços que facilitam a reprodução, como a idade da puberdade e primeira relação sexual mais precoces e homossexualidade irrestrita (Belsky et al., 2010; Frankenhuis & Nettle, 2020b; Hartman et al., 2017; Lordelo et al., 2011; Manson & Kruger, 2022; Simpson et al., 2012; Wells et al., 2019). Também tem sido observadas associações entre os marcadores sexuais que indicam a estratégia rápida e a agressão (Wells et al., 2019). A agressão poderia ter relação com a estratégia rápida por facilitar a obtenção e o controle de recursos em ambientes altamente mutáveis e perigosos (Simmons et al., 2019).

Os comportamentos antissociais têm relação com características psicológicas que favorecem a violação de direitos de outras pessoas como a falta de empatia, a maior

propensão à manipulação e um senso de merecimento de benefícios (Campos et al., 2022; Jones & Neria, 2015). Tais facetas de personalidade estão presentes na Tríade Sombria, caracterizada pelos traços de narcisismo, maquiavelismo e psicopatia (Paulhus & Williams, 2002). Apesar de altamente correlacionados entre si, os traços apresentam diferenças que parecem ser relevantes à Psicologia Evolucionista, uma vez que cada traço apresenta relações de custo-benefício sociais distintas. Por exemplo, o narcisismo parece estar menos associado a comportamentos agressivos em comparação ao maquiavelismo e, principalmente, à psicopatia (Alsheikh Ali, 2020; Lasko & Chester, 2021).

A consistência dos dados a respeito dos três traços socialmente aversivos tem levantado hipóteses a respeito da possibilidade de que se trata de uma constelação de adaptações frente a determinados desafios sociais (Jonason et al., 2020). O que se percebe até o momento é que há correlação entre uma visão de mundo mais competitiva e a Tríade Sombria, assim como maior esforço e sucesso na obtenção de parceiros e em número de filhos (Carter et al., 2018; Međedović, 2019; Valentova et al., 2020). No que se refere à THV, esses traços podem ter relação com a chamada estratégia rápida de história de vida, pois implicam em maior esforço reprodutivo (i.e., reprodução atual e maior quantidade de filhos) que somático (i.e., crescimento e manutenção do corpo).

A possibilidade de que variáveis ambientais de imprevisibilidade e severidade influenciem nas atitudes e comportamentos sexuais e agressivos advém de um modelo amplamente testado ao longo dos últimos anos (Ellis et al., 2009). A racional do modelo se dá pela suposição de que os mais diversos organismos possuem plasticidade estratégica, ou seja, a capacidade de ajustar determinadas características psicológicas e fisiológicas de acordo com as imposições ambientais e momentos críticos do desenvolvimento (Ellis et al., 2022). Essas condições ambientais são percebidas indiretamente, por meio de pistas que foram recorrentemente associadas a reais condições

ambientais. Um exemplo de pista mensurada atualmente de alta imprevisibilidade ambiental para humanos é a constante mudança de local de moradia e um exemplo de pista de severidade é a exposição à violência local. O modelo de Ellis et al. supõe que maior exposição a pistas de severidade e imprevisibilidade ambientais desencadeariam em um contínuo de estratégias explicado por dois extremos, a estratégia rápida e a lenta.

O presente trabalho objetiva identificar se os traços antissociais são influenciados pelo contexto de vida dos adolescentes, especialmente em relação às pistas de severidade e imprevisibilidade. Os traços antissociais poderiam então facilitar a reprodução por incluírem a impulsividade e a falta de empatia, o que permite uma estratégia de controle de recursos, em que os indivíduos poderiam ter acesso a parceiros, por exemplo, por meio da coerção sexual (Lyons et al., 2022). Os comportamentos antissociais seriam mais frequentes em indivíduos que possuem tais traços de personalidade pois se mostram como uma estratégia mais imediata e eficaz de obtenção de recursos.

As hipóteses a serem testadas na presente dissertação são as seguintes: (1) os níveis de imprevisibilidade ambiental influenciam os traços antissociais de adolescentes; e (2) os níveis de severidade ambiental influenciam os traços antissociais de adolescentes. As predições das hipóteses podem ser resumidas da seguinte forma: (a) imprevisibilidade ambiental atua como preditora de maior frequência de comportamentos delinquentes em adolescentes; (b) a imprevisibilidade ambiental atua como preditora de maiores níveis de psicopatia em adolescentes; (c) a imprevisibilidade ambiental atua como preditora de maiores níveis de agressão em adolescentes; (d) a severidade ambiental atua como preditora de maior frequência de comportamentos delinquentes em adolescentes; (e) a severidade ambiental atua como preditora de maiores níveis de agressão em adolescentes; (f) a severidade ambiental atua como preditora de maiores níveis de psicopatia em adolescentes.

Vale ressaltar que a identificação de influências ambientais em traços e comportamentos antissociais e sua possível adaptação não implica que tais traços estejam justificados e devam ser aceitos sem consequências, pois isso acarretaria uma falácia naturalista (Nedelec, 2021). Tampouco pretende-se estigmatizar uma população que é vulnerável e que possivelmente passou por diversas condições difíceis de vida. O objetivo do presente trabalho está em identificar como as trajetórias dos adolescentes podem influenciar em traços antissociais.

Referências

- Alsheikh Ali, A. S. (2020). Delinquency as predicted by dark triad factors and demographic variables. *International Journal of Adolescence and Youth*, 25(1), 661–675. <https://doi.org/10.1080/02673843.2020.1711784>
- Belsky, J., Steinberg, L., Houts, R. M., Halpern-Felsher, B. L., & NICHD Early Child Care Research Network. (2010). The development of reproductive strategy in females: Early maternal harshness → earlier menarche → increased sexual risk taking. *Developmental Psychology*, 46(1), 120–128. <https://doi.org/10.1037/a0015549>
- Brase, G.L. (2021). Life history theory. In T.K. Shackelford (Ed.), *Handbook of evolutionary psychology: Foundations* (pp. 34-55). SAGE.
- Campos, C., Pasion, R., Azeredo, A., Ramião, E., Mazer, P., Macedo, I., & Barbosa, F. (2022). Refining the link between psychopathy, antisocial behavior, and empathy: A meta-analytical approach across different conceptual frameworks. *Clinical Psychology Review*, 94, 102145. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2022.102145>
- Carter, G. L., Lyons, M., & Brewer, G. (2018). Lifetime offspring and the Dark Triad. *Personality and Individual Differences*, 132, 79–83. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.05.017>
- Chioda, L., De Mello, J. M. P., & Soares, R. R. (2016). Spillovers from conditional cash transfer programs: Bolsa Família and crime in urban Brazil. *Economics of Education Review*, 54, 306–320. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2015.04.005>
- Ciarrochi, J., Sahdra, B. K., Hawley, P. H., & Devine, E. K. (2019). The upsides and downsides of the Dark Side: A longitudinal study into the role of prosocial and antisocial strategies in close friendship formation. *Frontiers in Psychology*, 10: 114. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00114>

- Del Giudice, M., Gangestad, S.W., & Kaplan, H.S. (2015). Life history theory and evolutionary psychology. In D.M. Buss (org.), *The handbook of evolutionary psychology. Volume 1: Foundations* (pp. 88-114). Wiley.
- Ellis, B. J., Del Giudice, M., Dishion, T. J., Figueredo, A. J., Gray, P., Griskevicius, V., Hawley, P. H., Jacobs, W. J., James, J., Volk, A. A., & Wilson, D. S. (2012). The evolutionary basis of risky adolescent behavior: Implications for science, policy, and practice. *Developmental Psychology*, 48(3), 598–623. <https://doi.org/10.1037/a0026220>
- Ellis, B. J., Figueredo, A. J., Brumbach, B. H., & Schlomer, G. L. (2009). Fundamental dimensions of environmental risk: The impact of harsh versus unpredictable environments on the evolution and development of life history strategies. *Human Nature*, 20(2), 204–268. <https://doi.org/10.1007/s12110-009-9063-7>
- Ellis, B. J., Sheridan, M. A., Belsky, J., & McLaughlin, K. A. (2022). Why and how does early adversity influence development? Toward an integrated model of dimensions of environmental experience. *Development and psychopathology*, 34(2), 447–471. <https://doi.org/10.1017/S0954579421001838>
- Falcão, I. R., Ribeiro-Silva, R. de C., Alves, F. J. O., Ortelan, N., Silva, N. J., Fiaccone, R. L., de Almeida, M. F., Pescarini, J. M., Lisboa, C. S., Júnior, E. P. P., Paixao, E. S., Ferreira, A. J. F., Teixeira, C. S. S., Rocha, A. dos S., Katikireddi, S. V., Ali, M. S., Dundas, R., Leyland, A., Rodrigues, L. C., ... Barreto, M. L. (2022). Evaluating the effect of Bolsa Familia, Brazil's conditional cash transfer programme, on maternal and child health: A study protocol. *PLOS ONE*, 17(5), e0268500. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0268500>

- Frankenhuis, W. E., & Nettle, D. (2020). The Strengths of People in Poverty. *Current Directions in Psychological Science*, 29(1), 16–21. <https://doi.org/10.1177/0963721419881154>
- Griskevicius, V., Delton, A. W., Robertson, T. E., & Tybur, J. M. (2011). Environmental contingency in life history strategies: The influence of mortality and socioeconomic status on reproductive timing. *Journal of Personality and Social Psychology*, 100(2), 241–254. <https://doi.org/10.1037/a0021082>
- Griskevicius, V., Tybur, J. M., Delton, A. W., & Robertson, T. E. (2011). The influence of mortality and socioeconomic status on risk and delayed rewards: A life history theory approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 100(6), 1015–1026. <https://doi.org/10.1037/a0022403>
- Hartman, S., Li, Z., Nettle, D., & Belsky, J. (2017). External-environmental and internal-health early life predictors of adolescent development. *Development and Psychopathology*, 29(5), 1839–1849. <https://doi.org/10.1017/S0954579417001432>
- Jonason, P. K., Žemojtel-Piotrowska, M., Piotrowski, J., Sedikides, C., Campbell, W. K., Gebauer, J. E., Maltby, J., Adamovic, M., Adams, B. G., Kadiyono, A. L., Atitsogbe, K. A., Bundhoo, H. Y., Bălțătescu, S., Bilić, S., Brulin, J. G., Chobthamkit, P., Del Carmen Dominguez, A., Dragova-Koleva, S., El-Astal, S., ... Yahiaev, I. (2020). Country-level correlates of the Dark Triad traits in 49 countries. *Journal of Personality*, 88(6), 1252–1267. <https://doi.org/10.1111/jopy.12569>
- Jones, D. N., & Neria, A. L. (2015). The Dark Triad and dispositional aggression. *Personality and Individual Differences*, 86, 360–364. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.06.021>

- Kruger, D.J. (2021). Life history theory. In T.K. Shackelford (Ed.), *Handbook of evolutionary psychology: Foundations* (pp. 205-221). SAGE.
- Lasko, E. N., & Chester, D. S. (2021). What makes a “successful” psychopath? Longitudinal trajectories of offenders’ antisocial behavior and impulse control as a function of psychopathy. *Personality disorders: Theory, research, and treatment*, *12*(3), 207–215. <https://doi.org/10.1037/per0000421>
- Lisboa, C. S., da Mota Santana, J., de Cássia Ribeiro-Silva, R., de Araújo, E. M., Lima da Silva, C. A., Barreto, M. L., Pereira, M., & Santos, D. B. dos. (2022). Bolsa Familia Program and Perinatal Outcomes: NISAMI Cohort. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *19*(9), 5345. <https://doi.org/10.3390/ijerph19095345>
- Lordelo, E. da R., Seidl-de-Moura, M. L., Vieira, M. L., Bussab, V. S. R., Oliva, A. D., Tokumar, R. S., & Britto, R. C. S. (2011). Ambiente de desenvolvimento e início da vida reprodutiva em mulheres brasileiras. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, *24*(1), 116–125. <https://doi.org/10.1590/S0102-79722011000100014>
- Lyons, M., Houghton, E., Brewer, G., & O’Brien, F. (2022). The Dark Triad and sexual assertiveness predict sexual coercion differently in men and women. *Journal of Interpersonal Violence*, *37*(7–8), NP4889–NP4904. <https://doi.org/10.1177/0886260520922346>
- Machado, D. B., Rodrigues, L. C., Rasella, D., Lima Barreto, M., & Araya, R. (2018). Conditional cash transfer programme: Impact on homicide rates and hospitalisations from violence in Brazil. *PLOS ONE*, *13*(12), e0208925. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0208925>

- Manson, J. H., & Kruger, D. J. (2022). Network analysis of psychometric life history indicators. *Evolution and Human Behavior*, 43(3), 197-211, ISSN 1090-5138, <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2022.01.004>.
- Međedović, J. (2019). Complex Relations Between Psychopathy and Fitness May Indicate Adaptive Trade-Offs. *Evolutionary Psychological Science*, 5(3), 257–266. <https://doi.org/10.1007/s40806-018-00183-9>
- Nedelec, J.L. (2021). Evolutionary psychology and crime. In T.K. Shackelford (Ed.), *The sage handbook of evolutionary psychology: Applications*. Sage publications.
- Paiva, T. T. (2020). Questionário de Agressão de Buss-Perry versão reduzida (QA-R): Análises estruturais. *Psicología, Conocimiento y Sociedad*, 10(3), 142-167. <https://doi.org/10.26864/PCS.v10.n3.7>
- Paulhus, D. L., & Williams, K. M. (2002). The Dark Triad of personality: Narcissism, Machiavellianism, and psychopathy. *Journal of Research in Personality*, 36(6), 556–563. [https://doi.org/10.1016/S0092-6566\(02\)00505-6](https://doi.org/10.1016/S0092-6566(02)00505-6)
- Ramos, D. de O., Daly, M., Seidl-de-Moura, M. L., & Nadanovsky, P. (2017). The role of city income inequality, sex ratio and youth mortality rates in the effect of violent victimization on health-risk behaviors in Brazilian adolescents. *Social Science & Medicine*, 181, 17–23. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2017.03.057>
- Rocha, R. C. B. da. (2018). Programas condicionais de transferência de renda e fecundidade: Evidências do Bolsa Família. *Economia Aplicada*, 22(3), 175–202. <https://doi.org/10.11606/1980-5330/ea168739>
- Simmons, C., Rowan, Z., Knowles, A., Steinberg, L., Frick, P. J., & Cauffman, E. (2019). A life history approach to understanding juvenile offending and aggression.

- Aggression and Violent Behavior*, 49, 101317.
<https://doi.org/10.1016/j.avb.2019.07.012>
- Simpson, J. A., Griskevicius, V., Kuo, S. I.-C., Sung, S., & Collins, W. A. (2012). Evolution, stress, and sensitive periods: The influence of unpredictability in early versus late childhood on sex and risky behavior. *Developmental Psychology*, 48(3), 674–686. <https://doi.org/10.1037/a0027293>
- Silva, T.F. (2018). *Bolsa família 15 anos (2003-2018)*. ENAP.
- Valentova, J. V., Junior, F. P. M., Štěrbová, Z., Varella, M. A. C., & Fisher, M. L. (2020). The association between Dark Triad traits and sociosexuality with mating and parenting efforts: A cross-cultural Study. *Frontiers in psychology*, 10(2029). doi: 10.3389/fpsyg.2019.02029
- Waiselfisz, J.J. (2014). *Mapa da violência: Os jovens do Brasil*. FLACSO.
https://biblioteca.flacso.org.br/files/2020/03/Mapa2014_JovensBrasil.pdf
- Waiselfisz, J.J. (2015). *Mapa da violência: adolescentes de 16 e 17 anos do Brasil*. FLACSO. https://flacso.org.br/files/2017/04/mapaViolencia2015_adolescentes-1.pdf
- Wells, J. C. K., Cole, T. J., Cortina-Borja, M., Sear, R., Leon, D. A., Marphatia, A. A., Murray, J., Wehrmeister, F. C., Oliveira, P. D., Gonçalves, H., Oliveira, I. O., & Menezes, A. M. B. (2019). Low maternal capital predicts life history trade-offs in daughters: Why adverse outcomes cluster in individuals? *Frontiers in Public Health*, 7, 206. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2019.00206>

**Capítulo 1: Teoria da história de vida: uma perspectiva evolucionista
para compreensão do desenvolvimento humano**

Mauro Dias Silva Junior¹, Livia Barbosa¹ e Maria Luíza Rodrigues Sampaio de Souza¹

¹ Universidade de Brasília

O manuscrito foi aceito pela revista Psicologia USP e está com a formatação padronizada de acordo com as normas da revista.

Teoria da história de vida: uma perspectiva evolucionista para compreensão do
desenvolvimento humano

Life history theory: an evolutionary perspective for understanding human development

Teoría del ciclo de vida: una perspectiva evolutiva para comprender el desarrollo
humano

Théorie de l'histoire de vie : perspective évolutionniste pour comprendre le
développement humain

Teoria da história de vida: uma perspectiva evolucionista para compreensão do desenvolvimento humano

Resumo

Desenvolvida na biologia para entender a evolução das espécies, a Teoria da História de Vida passou a ser aplicada na psicologia para compreender as diferenças individuais no desenvolvimento em resposta a condições ambientais específicas. Devido ao seu potencial heurístico para compreensão do comportamento humano, o objetivo desse trabalho foi descrever, por meio de uma revisão narrativa da literatura, a incorporação da Teoria da História de Vida pela psicologia, apresentando seus fundamentos teóricos e conceituais nesse novo campo, diferenciando-o da abordagem biológica. Discutimos com base em trabalhos empíricos as previsões da teoria sobre a influência da imprevisibilidade e severidade ambientais nos traços psicológicos; além das justificativas teóricas e empíricas para a existência do contínuo rápido-lento, da covariação entre traços psicológicos diversos, e das estratégias de história de vida. Essa discussão é realizada explorando produções nas áreas do desenvolvimento, comportamento sexual e antissocial, personalidade e psicopatologia. São igualmente apresentadas as críticas e contracríticas do seu uso na psicologia, esclarecendo pontos de convergência e divergência em relação à abordagem biológica, e possibilidades de conciliação. Finalmente, abordamos limitações teóricas e metodológicas dos estudos de THV na psicologia. Argumentamos que estudos nessa área podem contribuir para o desenvolvimento de soluções aos problemas sociais atuais.

Palavras-chave: Psicologia evolucionista; Ambiente de desenvolvimento; Plasticidade; Diferenças individuais.

Life history theory: an evolutionary perspective for understanding human development

Abstract

Although developed in biology to comprehend how organisms evolve, Life History Theory has come to be applied in psychology to understand individual differences in human development in response to specific environmental conditions. Due to its potential for understanding various aspects of human behavior, we aimed to describe, through a narrative review of the literature, the assimilation of Life History Theory in psychology, presenting its theoretical and conceptual foundations in this new field, distinguishing it from the biological approach. On the basis of empirical work, we discuss the theory's predictions about the influence of environmental unpredictability and harshness on psychological traits; as well as the theoretical and empirical justifications for the existence of the fast-slow continuum, the covariation among diverse psychological traits, and life history strategies. This discussion is carried out by exploring studies in the areas of development, sexual and antisocial behavior, personality, and psychopathology. Criticisms and counter-criticisms of THV use in psychology are also presented, clarifying points of convergence and divergence from the biological approach, and possibilities for reconciliation. Finally, we list some of the theoretical and methodological limitations of THV studies in psychology. We argue that studies in this area can contribute to the development for solutions to current social problems.

Keywords: Evolutionary psychology; Environment of development; Plasticity; Individual differences.

Teoría del ciclo de vida: una perspectiva evolutiva para comprender el desarrollo humano

Resumen

La Teoría de la Historia de la Vida (THV) ha sido desarrollada en la biología para comprender la evolución de las especies y ha sido aplicada en la psicología para comprender las diferencias individuales en el desarrollo humano en respuesta a condiciones ambientales específicas. Gracias al potencial heurístico de la THV para la comprensión del comportamiento humano, el objetivo de este trabajo fue describir, a través de una revisión narrativa de la literatura, la incorporación de la THV por la psicología, presentando sus fundamentos teóricos y conceptuales en este nuevo campo, diferenciándola del enfoque biológico. A partir de estudios empíricos, discutimos las predicciones de la THV sobre la influencia de la imprevisibilidad ambiental y la severidad en los rasgos psicológicos; además de las justificaciones teóricas y empíricas de la existencia del continuo rápido-lento, de la covariación entre distintos rasgos psicológicos y estrategias de historia de vida. Esta discusión es realizada por medio de la revisión de las producciones en las siguientes áreas: desarrollo humano, comportamiento sexual y antisocial, personalidad y psicopatología. Además, se presentan críticas y contra-críticas a su uso en la psicología, aclarando puntos de convergencia y divergencia en relación al enfoque biológico y las posibilidades de conciliación. Por fin, enumeramos algunas de las limitaciones teóricas y metodológicas de los estudios de la THV en la psicología. A partir de esta discusión, argumentamos que los estudios en esta área pueden contribuir para el desarrollo de soluciones a algunos de los problemas sociales actuales.

Palabras-clave: Psicología evolutiva; Entorno de desarrollo; Plasticidad; Diferencias individuales.

Théorie de l'histoire de vie : perspective évolutionniste pour comprendre le développement humain

Résumé

Développée en biologie pour comprendre l'évolution des espèces, la théorie de l'histoire de vie a été appliquée en psychologie pour comprendre les différences individuelles dans le développement en réponse à des conditions environnementales spécifiques. Compte tenu de son potentiel heuristique pour la compréhension du comportement humain, l'objectif de cet essai était de décrire, par le biais d'une révision narrative de la littérature, l'incorporation de la théorie de l'histoire de vie par la psychologie, en présentant ses fondements théoriques et conceptuels dans ce nouveau domaine, en la différenciant de l'approche biologique. Nous discutons, sur la base de travaux empiriques, des pronostics de la théorie concernant l'influence de l'imprévisibilité et de la sévérité de l'environnement sur les traits psychologiques, ainsi que des justifications théoriques et empiriques de l'existence d'une covariation entre les traits psychologiques et le continuum rapide-lent. Cette discussion est menée en explorant les productions dans les domaines du développement, du comportement sexuel et antisocial, de la personnalité et de la psychopathologie. Les critiques et contre-critiques de son utilisation en psychologie sont également présentées, en clarifiant les points de convergence et de divergence avec l'approche biologique, ainsi que les possibilités de réconciliation. Enfin, nous énumérons certaines des limites théoriques et méthodologiques des études de THV en psychologie. Nous soutenons que les études dans ce domaine peuvent contribuer à l'élaboration de solutions aux problèmes sociaux actuels.

Mots clés: Psychologie évolutionniste; Environnement de développement; Plasticité; Différences individuelles.

A Teoria da História de Vida (THV) é um ramo da ecologia e da biologia evolutiva que busca explicar como os organismos alocam tempo e energia ao longo do seu ciclo de vida em crescimento, sobrevivência e reprodução (Del Giudice, 2020; Lordelo et al., 2011; Nettle & Frankenhuis, 2020; Sear, 2020). Desde a década de 1980, vem sendo aplicada na psicologia para compreender o efeito de diferentes condições ambientais sobre o desenvolvimento humano expresso em diferenças individuais como respostas adaptativas a esses ambientes (Del Giudice, 2020; Nettle & Frankenhuis, 2020).

Atualmente, a THV oferece um modelo explicativo integrado para diversos comportamentos, inclusive grandes questões da psicologia, como o desenvolvimento, a personalidade, motivação e psicopatologia (Ellis & Del Giudice, 2019; Simpson, Griskevicius, Kuo, Sung & Collins, 2012; Del Giudice, 2014, Lordelo et al., 2011; Loureto et al., 2020; Nascimento, Hanel, Monteiro, Gouveia & Little, 2018; Ramos, Daly, Seidl-de-Moura & Nadanovsky, 2017). Contudo, seus aspectos centrais nos estudos psicológicos vêm sendo criticados pelo suposto distanciamento da biologia evolutiva e pela dificuldade metodológica em analisar as histórias de vida em humanos (Sear, 2020; Stearns & Rodrigues, 2020), o que poderia colocar em dúvida sua pertinência na compreensão do comportamento humano.

Discussões recentes apontam que o termo “Teoria da História de Vida” pode estar sendo utilizado para descrever dois programas de pesquisa que possuem objetivos, métodos e conceitos próprios. Um programa originado na biologia evolutiva, e um segundo programa, teoricamente derivado do primeiro, desenvolvido na psicologia, que apesar de compartilharem muitos aspectos históricos, constituem na atualidade dois programas distintos (Nettle & Frankenhuis, 2020). O reconhecimento da distinção entre os dois programas é necessário, porque as previsões esperadas para o comportamento

humano podem ser diferentes a depender do programa, ou até mesmo opostas. Devido à necessidade de reconhecer as diferenças entre os programas desenvolvidos na biologia evolutiva e na psicologia, pesquisadores adotaram o termo THV-E para se referir à teoria da história da vida desenvolvida na biologia, enquanto o termo THV-P para se referir à teoria da história da vida desenvolvida na psicologia (Nettle & Frankenhuis, 2020; Yang et al., 2022).

Como essa distinção é relativamente recente, a ausência desse reconhecimento pode levar pesquisadores a cometer erros conceituais, como a confusão de princípios próprios da biologia, como seleção r e seleção K com o contínuo rápido e lento, próprio da psicologia (e.g. Loureto, 2021; Loureto et al., 2020). Além disso, pesquisadores supõem existir uma continuidade completa entre eles (e.g. Chua et al., 2020; Loureto et al., 2020; Martinez et al., 2022). Tal constatação sugere que apesar das discussões terem avançado no reconhecimento da distinção conceitual e de previsões entre os dois programas, ainda persistem ambiguidades e equívocos que precisam ser não somente reconhecidos, como também evitados.

Adicionalmente, enquanto a produção internacional sobre THV-P é extremamente fértil, não se observa padrão semelhante na produção nacional sobre o tema. Uma pesquisa no Google Acadêmico com os termos “teoria da história de vida” e “psicologia” revela uma quantidade relativamente baixa produzida em língua portuguesa, focada principalmente em materiais como teses e dissertações.

Dado que as discussões mais recentes sobre THV-P são escassamente reconhecidas por pesquisadores no Brasil e no exterior, e que a produção nacional carece de discussões abrangentes e detalhadas sobre o tema, o objetivo desse trabalho foi examinar, por meio de uma revisão narrativa, as evidências empíricas recentes da THV-P em humanos. Primeiramente, descrevemos a THV-E como uma teoria que deriva da

biologia evolutiva, focando em aspectos centrais que descrevem esse campo. Em segundo, apresentamos e discutimos a THV-P, focando nos seus modelos principais e analisamos quais as relações desse novo campo com a THV-E. Em terceiro, discutimos as evidências empíricas em favor dos modelos da THV-P, organizadas por grandes áreas de interesse da psicologia, tais como desenvolvimento humano, comportamento sexual e reprodutivo, e personalidade e psicopatologia. Em seguida, examinamos as críticas e contracríticas do uso da THV-P na psicologia, esclarecendo pontos de convergência e divergência em relação à abordagem biológica, e possibilidades de conciliação. Finalmente, abordamos algumas das limitações teóricas e metodológicas dos estudos de THV na psicologia. Consideramos ainda que o conjunto de evidências apresentadas possuem potencial para compreender o comportamento humano que são de interesse para planejar intervenções na sociedade.

Apesar desse grande esforço, essa revisão não pretende constituir uma revisão exaustiva da literatura. Por esse motivo, considerando os objetivos, o espaço e a natureza desse trabalho, as referências citadas ao longo do trabalho podem ser utilizadas por aqueles que buscam maior aprofundamento das questões que não puderam ser extensamente desenvolvidas. A justificativa de se utilizar uma revisão narrativa para o objetivo proposto neste trabalho se deve ao fato que, revisões narrativas buscam identificar e sumarizar publicações que descrevem e discutem o estado da arte de um tema a partir de uma perspectiva teórica e contextual, consistindo em uma análise crítica da literatura publicada (Ferrari, 2015; Rother, 2007). Revisões narrativas apresentam diferentes níveis de evidência, incluindo uma organização histórica, apresentando os resultados em referência a um quadro conceitual (Ferrari, 2015). Revisões narrativas têm a possibilidade de discutir criticamente material previamente publicado buscando

oferecer uma síntese dentro de um quadro conceitual para avaliar um tema, tópico ou uma questão teórica (Ferrari, 2015; Rother, 2007).

Teoria da História de Vida e Biologia Evolutiva

A forma como os organismos alocam tempo e energia, impacta no momento dos seus eventos de vida, tais como o crescimento, sobrevivência e reprodução (Nettle & Frankenhuis, 2020; Sear, 2020, Stearns & Hoekstra, 2005). Contudo, a alocação desses recursos é influenciada pelas condições ecológicas e isso pode ser medido por meio da taxa de crescimento, idade da maturidade reprodutiva, taxa de reprodução, número da prole e idade de morte (Sear, 2020; Stearns & Hoekstra, 2005; Stearns & Rodrigues, 2020). Outros traços medidos são a longevidade, a fertilidade ao longo da vida e tamanho/qualidade da prole (Del Giudice, 2020). Esses traços são considerados traços de história de vida e estão diretamente relacionados à sobrevivência e reprodução, compondo os principais aspectos da aptidão dos organismos, e a variação nesses traços é alvo da seleção natural (Stearns & Hoekstra, 2005).

Organismos que desempenham várias tarefas¹ precisam realizar escolhas, porque todas as tarefas não podem ser otimizadas simultaneamente, dessa forma investir mais tempo e energia no desenvolvimento, diminui o que pode ser investido na reprodução, e vice versa (Ellis & Del Giudice, 2019; Stearns & Hoekstra, 2005). Esse impasse ou conflito existe porque tempo e energia são recursos limitados e a capacidade ou habilidade dos organismos de investir no desenvolvimento somático, no crescimento, por exemplo, diminui sua capacidade de investir na procura por parceiros sexuais e criar os filhos, ou seja, investir na sua reprodução. Em outras palavras, os organismos quando jovens possuem pouca ou nenhuma prole, porém o crescimento cessa quando a reprodução aumenta a aptidão mais que o crescimento (Del Giudice et al, 2015). Esses impasses, conhecidos como *trade-offs*, ocorrem quando a mudança em um traço que aumenta a

aptidão causa simultaneamente uma mudança em outro traço que diminui a aptidão (Ellis & Del Giudice, 2019; Stearns & Hoekstra, 2005), uma vez que o investimento em um traço ocorre à custa do investimento em outros (Ellis et al., 2012).

Como a energia que os organismos produzem é limitada, as suas escolhas de onde investi-la priorizam respostas adaptativas às condições ambientais nas quais eles se encontram (Ellis, Figueredo, Brumbach & Schlomer, 2009; Ellis e Del Giudice, 2019). Essa alocação de recursos foi selecionada naturalmente por aumentar as chances de reprodução dos indivíduos antes da morte, de acordo com a ecologia local, privilegiando, por exemplo, uma reprodução mais precoce em locais com alta mortalidade. Condições diferentes (com baixa mortalidade e alta competitividade) favoreceriam a reprodução tardia (Ellis et al., 2009). Essas escolhas são inconscientes, não planejadas, nem racionalizadas mesmo que sejam realizadas por seres humanos, pois o termo “escolha” não se refere a um processo deliberado de tomada de decisão, dado que descreve a forma pela qual animais não humanos alocam seus recursos diante das condições ambientais em que se encontram, aos quais os indivíduos não estão cientes sobre a sua existência e o modo como operam.

Os organismos alocam sua energia em esforço somático e esforço reprodutivo. O esforço somático é definido como o investimento direcionado para o crescimento e manutenção do corpo, e aprendizado. O esforço reprodutivo subdivide-se em três, o esforço para o acasalamento que se refere ao esforço para encontrar e atrair parceiros, e conceber uma prole; o esforço parental que se refere ao investimento em recursos em uma prole já concebida; e finalmente o nepotista que se refere ao investimento realizado em parentes geneticamente relacionados, que não sejam seus filhos (Ellis & Del Giudice, 2019). Dessa forma, os *trade-offs* existentes são aqueles relacionados às escolhas dos organismos em investir no esforço somático à custa do investimento reprodutivo e vice

versa. Outros *trade-offs* importantes são o esforço para o acasalamento versus o esforço parental, quantidade versus qualidade, reprodução futura versus reprodução atual (Stearns & Hoekstra, 2005).

Os traços de história de vida são conectados por *trade-offs*, uma vez que, conforme mencionado, a mudança no aumento da aptidão em um traço está relacionada à uma mudança no outro traço que reduz a aptidão. Os *trade-offs* possuem componentes genéticos e fisiológicos. O componente genético é observado por meio de correlações genéticas entre os dois traços, indicando que alguns genes afetam ambos os traços. Correlações genéticas podem ser descritas como uma fração da correlação fenotípica entre dois traços que podem ser atribuídas aos efeitos genéticos aditivos (Stearns & Hoekstra, 2005).

O componente fisiológico diz respeito a forma como os organismos são construídos fisiologicamente, e também pela composição de tipos de conexões entre os diferentes traços (Stearns & Hoekstra, 2005). Algumas dessas conexões são herdadas dos ancestrais, e refletem a história filogenética da espécie, sendo por esse motivo, as mesmas para todos os indivíduos. Outras conexões, contudo, variam entre indivíduos, seja por interações únicas com o ambiente ao longo do desenvolvimento, seja pela variação nos genes que afetam os traços especificamente envolvidos em um *trade-off* (Stearns & Hoekstra, 2005).

Por muito tempo as diferenças entre as espécies foram descritas em termos de seleção r e K , o que implica dizer que algumas espécies estariam sobre pressão da seleção r e outras sobre a pressão da seleção K . Os biólogos evolucionistas, para identificar o tipo de seleção em vigor, utilizam indicadores das alocações de energia dos organismos como idade da primeira reprodução, fertilidade dependente da idade e mortalidade dependente da idade (Del Giudice, 2020). A seleção r descreve a taxa de crescimento populacional

(r) e está associada a altas taxas de mortalidade, densidade populacional baixa e temporário crescimento populacional. Também é comum ser observada em ambientes mais variados resultando em maiores taxas de crescimento. A seleção K , por sua vez, acontece quando a população se aproxima do seu tamanho máximo, ou seja, ausência de crescimento, portanto $r = 0$, descrito como o equilíbrio do tamanho populacional. Contextos de seleção K tendem a ocorrer em ecologias estáveis, que permitem às populações alcançar e manter altas taxas de densidade populacional. É importante mencionar que seleção r e seleção K são variações contínuas nas condições de vida das espécies, e, portanto, não significam instâncias absolutas (Del Giudice, 2020; Stearns & Rodrigues, 2020).

Alguns autores, entretanto, tem evitado utilizar a discussão das histórias de vida em termos de seleção r e seleção K (Nettle & Frankenhuis, 2020; Sear, 2020; Stearns & Rodrigues, 2020) porque com o passar do tempo, foi proposto que as espécies se distribuíssem em um contínuo r - K , com algumas adotando estratégias mais r e outras mais K (Parry, 1981; Pianka, 1970). Na verdade, é possível distinguir até quatro diferentes definições para seleção r e seleção K , e não raro os mesmos autores empregam mais de uma definição em um mesmo trabalho (Ver (Parry, 1981). Embora a classificação de uma espécie enquanto r ou K fosse relativa à comparação dela com outra espécie (Pianka, 1970), essa forma de contínuo r - K tem sido severamente criticada por ter sido aperfeiçoada com a inclusão de novos fatores não previstos nos modelos originais (Stearns & Rodrigues, 2020) ou por não encontrar suporte com os dados empíricos (Sear, 2020). O contínuo r - K parece ter sido ainda mais criticado quando pesquisadores do comportamento humano o transpuseram do nível das espécies para o nível da variação entre indivíduos da espécie humana (Nettle & Frankenhuis, 2020; Sear, 2020; Stearns & Rodrigues, 2020), ou seja, as diferenças entre os indivíduos refletiriam *estruturalmente*

as diferenças entre as espécies. Em outras palavras, as diferenças entre diferentes indivíduos espelhariam as diferenças as espécies nos traços biodemográficos de história de vida (maturação, mortalidade, longevidade, fertilidade etc.).

Teoria da História de Vida na Psicologia

Se a THV-E apresenta grande diversidade em relação aos pressupostos teóricos e conceituais, algo semelhante é observado na THV-P. Dada a ausência de uma proposta teórica integrada e coesa, o mais correto é afirmar que existem diferentes modelos (Ellis, 2004), que se supõem baseados na THV-E. Esses modelos buscam compreender as estratégias reprodutivas, especialmente aquelas relacionadas aos marcos do início da vida sexual, como idade da menarca, idade da primeira relação sexual, idade do nascimento do primeiro filho entre outros (Ellis, 2004; Sear et al., 2019). Posteriormente, hipóteses e predições desses modelos foram testados em outros aspectos do comportamento humano, como o comportamento de risco, o comportamento antissocial, a personalidade e a psicopatologia; compreendidos como extensões ou componentes das estratégias sexuais (Barbosa & Silva Júnior, 2023; Brüne et al., 2010; Del Giudice, 2014; Ellis et al., 2012; de Mello & Silva Júnior, 2023; de Souza & Silva Júnior, 2023; Silva Júnior et al., 2022).

Ellis (2004) identifica seis modelos diferentes para explicar marcos do amadurecimento sexual, também chamado de ritmo de vida (*pace of life*), são eles THV-E propriamente dita, teoria energética; e quatro modelos sobre as influências psicossociais na puberdade, a teoria da supressão do estresse, a teoria da aceleração psicossocial (teoria da susceptibilidade diferencial), a teoria do investimento paterno e a teoria do desenvolvimento infantil. Além destes, modelos mais recentes têm sido propostos, como o modelo adaptativo da calibração da responsividade ao estresse (Del Giudice et al., 2011; Ellis & Del Giudice, 2019). Explorar os detalhes de cada um desses modelos, suas semelhanças e diferenças foge ao objetivo deste trabalho, além de tarefa semelhante já ter

sido realizada anteriormente mais de uma vez (Ellis, 2004; Ellis et al., 2011). Contudo, fornecemos a seguir uma visão geral sobre eles.

Embora a maioria desses modelos estejam, conforme seus proponentes, baseados na THV-E, cada modelo invoca mecanismos proximais diferentes para explicar a aceleração da puberdade e das estratégias reprodutivas. Por exemplo, a teoria da supressão do estresse postula que a escassez de recursos, bem como estressores psicossociais, retardam o desenvolvimento e a reprodução até que adversidades diminuam. A teoria da aceleração psicossocial, elaborada por Belsky et al. (1991), postula que a ausência paterna, e mais amplamente o ambiente familiar e extrafamiliar estressante, aceleram a puberdade porque as experiências iniciais desenvolvem na criança a compreensão da disponibilidade e previsibilidade de recursos no ambiente, o quão confiáveis são os outros, e quão duráveis são os relacionamentos interpessoais (Ellis, 2004; Sear et al., 2019).

O mecanismo proximal sugerido seria o apego infantil (Belsky et al., 1991; Sear et al., 2019), nos quais as crianças desenvolvem modelos baseados na proximidade, contato e segurança na presença da figura de apego (estilo seguro); ou sentimentos de desconforto com a proximidade e resistência em interação com a figura de apego, (estilo evitativo). As crianças podem ainda buscar mais contato físico do que a figura de apego está disposta a oferecer ao mesmo tempo em que a rejeita – estilo ansioso-ambivalente (Ainsworth et al., 1978; Bowlby, 1999).

A teoria do investimento paterno é uma derivação da teoria da aceleração psicossocial, cujo foco está nos efeitos da qualidade e características da ecologia da família, incluindo a qualidade do relacionamento entre pai e filha, a ausência paterna, e como eles se relacionam com as experiências mais amplas da criança em relação ao estresse e suporte. A diferença em relação à teoria de Belsky et al. (1991) é que a teoria

do investimento paterno estabelece como marco fundamental na aceleração da puberdade, a qualidade do investimento paterno na regulação do desenvolvimento sexual das filhas como um efeito causal independente dos efeitos de outros estressores psicossociais (Ellis, 2004).

Os modelos psicossociais são os mais influentes na psicologia evolucionista, e compartilham a visão que as experiências precoces na primeira infância guiam o desenvolvimento subsequente na adolescência e na fase adulta por meio de respostas adaptativas e flexíveis às condições ambientais (Ellis et al., 2011; Sear et al., 2019). Contudo, o modelo da aceleração psicossocial tem sido, de longe, o mais influente deles (Sear et al., 2019). A função evolucionária das experiências iniciais (primeiros cinco ou sete anos de vida) é, segundo esse modelo, informar a criança sobre disponibilidade e previsibilidade de recursos, confiança nos outros e duração dos relacionamentos interpessoais mais próximos.

Segundo esse modelo, os estilos de apego seguro, ansioso e evitativo, desenvolvidos na primeira infância, afetam o desenvolvimento de fases subsequentes da vida porque cada estilo de apego compõe uma estratégia reprodutiva, qualitativa (seguro) ou quantitativa (evitativo e ansioso) (Belsky et al., 1991). Derivada da teoria do apego infantil, uma estratégia reprodutiva qualitativa seria aquela na qual os indivíduos desenvolvem laços de confiança, cooperação mútua, relacionamentos duradouros e de alta qualidade, focando em poucos parceiros sexuais, e na dedicação ao cuidado com os filhos. Quando os indivíduos desenvolvem apego seguro com seus cuidadores principais, eles deveriam retardar o início da maturação sexual e desenvolver uma estratégia qualitativa. Contrariamente, uma estratégia quantitativa seria aquela na qual o indivíduo desenvolve desconfiança em relação aos outros, os veem como oportunistas e autossuficientes, apresentam relacionamentos menos duradouros e estáveis, e possuem

maior número de filhos. Quando os indivíduos desenvolvem padrões de apego inseguros com seus cuidadores, eles deveriam antecipar o início da maturação sexual e desenvolver uma estratégia quantitativa (Belsky, 1997; Belsky et al., 1991).

Estudos demonstram certa correspondência entre os estilos de apego infantil em relação às figuras de apego, e os estilos apresentados na vida adulta com parceiros românticos, mas uma associação direta não é tão evidente (Fraley & Roisman, 2019). Tanto o apego infantil quanto o apego adulto parecem ser universais psicológicos encontrados em todas as culturas nas quais foram investigados (Norenzayan & Heine, 2005; Schmitt et al., 2004), porém com grande variação cultural nos níveis do estilo predominante e no estilo considerado socialmente desejável em cada cultura (Friedman et al., 2010; Schmitt et al., 2004). Acredita-se que enquanto um sistema motivacional evoluído (Ainsworth et al., 1978), o apego é sensível às condições de criação e condições culturais mais amplas, promovendo formas culturalmente específicas de adaptação e desenvolvimento (Simpson et al., 2022).

Na vida adulta, investiga-se que os estilos de apego possam estar associados às estratégias reprodutivas, nos quais o estilo seguro está associado a relacionamentos mais estáveis, duradouros e com maior satisfação conjugal; enquanto os estilos inseguros estão associados a maior número de parceiros sexuais, relacionamentos menos estáveis e duradouros e com baixa satisfação (Friedman et al., 2010; Martins et al., submetido). Isso pode acontecer, porque os modelos de funcionamento interno de indivíduos com apego inseguro estão baseados em crenças de desvalor, percepção de rejeição ou abandono (Collins, 1996), o que pode comprometer a qualidade de um relacionamento amoroso (Collins & Read, 1990).

O conceito de estratégia utilizado para descrever a orientação sociossexual dos indivíduos deriva da sua concepção na ecologia comportamental, na qual estratégias

comportamentais são facultativas, e o grau em que elas são adaptativas depende das opções disponíveis aos indivíduos, como as condições físicas, econômicas e sociais (Belsky et al., 1991). Uma vez que as condições iniciais de criação e as experiências na primeira infância guiam o desenvolvimento de estratégias reprodutivas na vida adulta, os proponentes da teoria da aceleração psicossocial a veem como conectada à THV-E (Belsky, 1997).

Com o passar do tempo, a noção de estratégias reprodutivas foi ampliada para a noção de *estratégias de história de vida*, que descrevem as decisões de alocar tempo e energia em resposta aos *trade-offs* de história de vida. Essa noção ampliada se justifica porque as estratégias reprodutivas estão conectadas a diversos *trade-offs* que não somente o de esforço somático versus reprodutivo, mas também aos *trade-offs* qualidade versus quantidade, esforço parental versus esforço para o acasalamento, e reprodução atual versus reprodução futura (Del Giudice, 2015). Da mesma forma que o termo escolha, o termo estratégia não significa que nenhum aspecto consciente esteja operando, pois não há suposição de que os processos são racionais ou planejados conscientemente (Belsky et al., 1991). É importante notar que o termo estratégias de história de vida não se limita ao uso na THV-P, sendo extensamente utilizado na THV-E, concebidas como resultado da seleção natural (Braendle, Heyland, & Flatt, 2011).

Segundo os teóricos da THV-P, considerando que os traços diretos de história de vida afetam o crescimento, a maturação, a sobrevivência e a reprodução (Stearns & Hoekstra, 2005), a seleção deve atuar também sobre traços morfológicos, fisiológicos e comportamentais, que regulam a expressão dos primeiros (Del Giudice, 2020). Esses traços são conhecidos como *traços relacionados de história de vida*, por terem a função mediadora de calibrar respostas adaptativas a depender das condições ambientais (Del Giudice, 2020). Dessa forma, estratégias de história de vida podem ser descritas como

combinações sinérgicas de traços morfológicos, fisiológicos e comportamentais coadaptados (Braendle, Heyland, & Flatt, 2011).

Teóricos da THV-P defendem que a transição para a fase reprodutiva implica em mudanças nos sistemas motivacionais e comportamentais, como o início da atividade sexual, competição por recursos e ativação de comportamentos associados ao cuidado parental (Del Giudice et al., 2015) (Belsky et al., 1991; Ellis et al., 2011, 2012, 2012; Ellis & Del Giudice, 2019). Sendo assim, as estratégias de história de vida devem organizar o comportamento em múltiplos domínios, como o comportamento de risco, autorregulação, agressão, exploração, acasalamento e cuidado parental (Del Giudice et al., 2015) (Ellis & Del Giudice, 2019).

A inclusão de outros traços comportamentais (e.g. desconto de futuro, comportamento de risco, personalidade etc.) como componentes das estratégias reprodutivas, se justifica, assim, porque eles funcionam de modo a promover as estratégias quantitativas e qualitativas. Por exemplo, o bullying no contexto escolar é interpretado como uma estratégia antissocial que tem como função assegurar/controlar recursos (físicos, sociais e sexuais), por meio do qual, os indivíduos alcançam popularidade e status social (Ellis et al., 2012). O bullying pode ser uma forma de competição intrasexual na medida em que os *bullies* tendem a namorar e se envolver em contextos de busca por parceiros amorosos mais cedo que os não *bullies*; e também tendem a ser admirados por membros do sexo oposto, ao mesmo tempo em que são vistos negativamente pelos membros do mesmo sexo (Ellis et al., 2012).

Os múltiplos domínios do comportamento estão implicados nas estratégias de história de vida, porque eles são modulados por genes, sistemas endócrinos (Stearns & Hoekstra, 2005) e processos psicológicos (Del Giudice et al., 2015). O comportamento de risco, por exemplo, apresenta correlações genéticas tanto com variáveis relacionadas

à puberdade, como a idade da primeira relação sexual, idade do nascimento do primeiro filho e número de parceiros sexuais; como com traços de personalidade, como a extroversão (Abdellaoui & Verweij, 2021). Como previamente mencionado, correlações genéticas indicam que a correlação entre dois traços se deve ao fato de que alguns genes afetam ambos os traços (Stearns & Hoekstra, 2002).

Por seu turno, o sistema endócrino molda o fenótipo regulando diversos tecidos, órgãos e traços comportamentais durante períodos de desenvolvimento, e ativa alterações de comportamento, fisiologia e morfologia em resposta a ambientes físicos e sociais variáveis (Cox et al., 2016; Vitousek & Schoenle, 2019). Não por acaso, os sistemas endócrinos que regulam as alocações de história de vida são conservados em diversas espécies (Vitousek & Schoenle, 2019), como a testosterona que regula *trade-offs* relacionados ao comportamento parental, acasalamento e à sobrevivência (Hau & Wingfield, 2011). Como os hormônios podem simultaneamente regular muitos traços (pleiotropia hormonal), eles são importantes mediadores de *trade-offs* da história de vida entre crescimento, reprodução e sobrevivência (Vitousek & Schoenle, 2019).

Os processos psicológicos, por sua vez, dizem respeito à habilidade de detectar pistas no ambiente que no ambiente ancestral ou no ambiente atual predizem desfechos futuros, produzindo comportamento adaptativo (Young et al., 2020). Esses sistemas integrados vão subsidiar as alocações de tempo e energia, influenciando nos traços diretos de história de vida (taxa de crescimento, idade da maturidade reprodutiva, taxa de reprodução, número da prole e idade de morte) (Del Giudice, 2020; Del Giudice et al., 2015; Frankenhuis, 2016; Young et al., 2020).

Dessa forma, propõe-se que os efeitos regulatórios de genes, hormônios e mecanismos psicológicos afetem múltiplos traços promovendo, o que se convencionou chamar de covariação entre os traços. A correlação entre comportamento de risco,

extroversão e variáveis relacionadas à puberdade é um exemplo de covariação. A covariação permite a expressão conjunta dos traços ao longo do desenvolvimento, devido aos efeitos pleiotrópicos – ou seja, a propriedade de um único gene afetar mais de um fenótipo (Jobling et al., 2014).

A covariação vem sendo empiricamente testada e tem sido alvo de severas críticas por pesquisadores da THV-E e THV-P (Fenneman & Frankenhuis, 2020; Frankenhuis & Nettle, 2020; Sear, 2020; Stearns & Rodrigues, 2020), mesmo que ela possua evidências de ocorrer também no nível genético (Ver Abdellaoui & Verweij, 2021; Hugh-Jones & Abdellaoui, 2022). Uma vez que a covariação de traços multivariados não é perfeitamente homogênea, a depender das condições de desenvolvimento, haverá variação individual em como os traços aparecem correlacionados, e nem sempre eles apresentarão correlações de grandes magnitudes (Del Giudice, 2020), o que costuma ser invocado como um argumento contrário à existência da covariação (Zietsch & Sidari, 2020).

Teoria da História de Vida e Desenvolvimento Humano

O interesse da Psicologia Evolucionista no desenvolvimento está na identificação de processos comuns que ocorrem ao longo da vida dos humanos e como esses processos podem ter sido selecionados naturalmente. A THV-P, em específico, foca nos marcadores temporais que influenciam na adoção de estratégias de história de vida frente aos desafios ambientais. Dessa forma, compreende-se o desenvolvimento a partir da interação entre indivíduo e ambiente, permeada por fatores que irão desencadear diferentes comportamentos em cada indivíduo (Hernández-Blasi, 2021). O que distingue essa de outras teorias que abordam as influências familiares e extrafamiliares sobre o desenvolvimento humano, é a sua previsão que as influências ambientais precoces afetam as estratégias de história de vida na adolescência e vida adulta (Belsky, 1997; Ellis

& Del Giudice, 2019), enquanto outras teorias (teoria do desenvolvimento infantil) não fazem essa associação (Ellis, 2004).

Assim, na Psicologia Evolucionista, a THV-P é uma teoria do desenvolvimento que prediz que as condições ambientais nas quais o indivíduo se desenvolve afetam as estratégias adotadas na vida adulta, aumentando a aptidão (Hernández-Blasi, 2021). A mudança de foco para diferenças individuais no desenvolvimento implica na maior preocupação em considerar as condições ambientais para explicar a plasticidade no desenvolvimento e as diferenças individuais (Del Giudice, 2020; Nettle & Frankenhuys, 2020).

A mudança de foco das diferenças entre as espécies, distinção da THV-E, para as diferenças entre os indivíduos na THV-P assume três importantes princípios. O primeiro é que variação nas condições ambientais ao longo do desenvolvimento produzirão diferenças individuais conhecidas como estratégias de história de vida. O segundo princípio, conseqüentemente, postula que as diferenças entre os ambientes são diferenças quantitativas, relacionadas ao nível de exposição a pistas ambientais que modulam nos indivíduos uma calibração ou ajuste a essas condições, acelerando ou retardando a maturação, impactando no tempo em que ocorre a transição para puberdade. As diferenças individuais expressas de forma quantitativa se referem, ao se convencionou chamar, de contínuo rápido-lento, uma extrapolação dos modelos de seleção r - K , que explica as diferenças individuais como respostas ao nível de exposição das pistas ambientais (Ellis et al., 2009). É nesse sentido, que os propositores de modelos na THV-P, defendem que o contínuo rápido-lento – i.e. a variação entre indivíduos nas estratégias de história de vida mais aceleradas ou lentas – refletiria a variação entre as espécies nos traços de história de vida, que eram anteriormente conhecidas como contínuo r - K .

Finalmente, o terceiro princípio assume que as estratégias de história de vida são um conjunto de traços psicológicos flexíveis que covariam entre si em função das pistas ambientais. A chegada da puberdade, por exemplo, traz consigo mudanças comportamentais importantes, que não se restringem ao comportamento sexual, mas afetam outros domínios psicossociais, tais como o comportamento impulsivo, o comportamento de risco em relação à saúde e ao sexo, e o comportamento antissocial, como o bullying (Ellis et al., 2009, 2012; Ellis & Del Giudice, 2019; Yang et al., 2022). Em desenvolvimentos posteriores da teoria da aceleração psicossocial de Belsky et al., foi proposto que as condições iniciais de criação (i.e. nos primeiros cinco anos de vida) podem ser melhor compreendidas quando se consideram causas ambientais relacionadas à THV-E, como a mortalidade extrínseca (Ellis et al., 2009). Esse é um tipo de mortalidade causada por fatores ambientais como predação, doenças e eventos climáticos (Stearns & Hoekstra, 2005), que seriam independentes das decisões ou estratégias dos organismos. Além da mortalidade, foi incluída também a morbidade, definida como lesões, doenças e outras fontes de estresse não letais que podem impactar a aptidão dos organismos (Ellis et al., 2009).

Ellis et al. (2009) avançam o argumento que os níveis de mortalidade e morbidade, bem como a sua variação temporal e espacial, são os aspectos ambientais mais fundamentais para se compreender a evolução e desenvolvimento das estratégias de história de vida, sendo inclusive moderadas por outros fatores investigados na THV-E, como a disponibilidade de recursos do ambiente, a densidade populacional, níveis de competição intraespecífica e mortalidade dependente da idade. Na sua conceituação, Ellis et al. (2009) distinguem o que eles chamam de severidade e imprevisibilidade ambientais, na qual severidade pode ser definida como a taxa de mortalidade e morbidade em idades específicas, enquanto a imprevisibilidade pode ser definida como variação temporal e

espacial nos níveis de mortalidade e morbidade (Ellis et al., 2009; Young et al., 2020). Além disso, Ellis et al. (2009) introduzem o conceito de contínuo rápido-lento, e atribuem à severidade e imprevisibilidade o papel de organizar a covariação dos traços envolvidos nas estratégias de história de vida que se distribuem ao longo deste contínuo.

Apesar dessa importante conceituação, nem sempre os estudos utilizaram medidas diretas de severidade e imprevisibilidade, ou até mesmo as mesmas definições (e.g. Belsky et al., 2012; Chua et al., 2020; Dinh et al., 2022; Young et al., 2020). Nesses casos são utilizados indicadores que, em tese, estão associados à mortalidade e morbidade extrínsecas (Belsky et al., 2012). O conceito de imprevisibilidade parece ser o mais inconstante, uma vez que de maneira genérica, pode ser definido como a incerteza sobre desfechos ambientais futuros (Frankenhuis, 2016), mas pode ser definida mais especificamente como a variação nos níveis de severidade (Ellis et al., 2009; Young et al., 2020).

Exemplos de pistas ambientais relacionadas à imprevisibilidade identificadas na literatura são a ausência do pai biológico nos primeiros anos de vida, divórcio dos pais, desemprego dos pais e mudanças constantes de residências. Ao passo que as pistas de severidade são a percepção de mortalidade e morbidade no ambiente, ter sido vítima de algum crime ou ter presenciado violência contra seus parentes, status socioeconômico, abusos físicos na infância, e ter que se proteger da violência na vizinhança (Belsky et al., 2012; Brumbach et al., 2009; Chua et al., 2020; Ramos et al., 2017; Simmons et al., 2019; Szepeswol, Zamir & Simpson, 2019; Young et al., 2020).

Indivíduos que se desenvolvem em ambientes marcados por maior severidade e imprevisibilidade desenvolvem uma *estratégia acelerada de história de vida* (Del Giudice, 2014; Ellis et al., 2012; Nettle & Frankenhuis, 2020), caracterizada pela iniciação sexual precoce, maior número de parceiros sexuais, maior número de filhos,

maior propensão ao comportamento de risco no âmbito sexual e da saúde, preferência por recompensas imediatas (desconto de futuro) e maiores níveis de comportamentos e traços de personalidade antissociais (Hartman, Li, Nettle, & Belsky, 2017; Mell, Safra, Algan, Baumard & Chevallier, 2018; Jonason & Lavertu, 2017; Ramos et al., 2017). Em contraste, indivíduos que se desenvolveram em ambientes de maior previsibilidade e menor severidade, desenvolvem uma *estratégia lenta de história de vida* marcada pela iniciação sexual tardia, menor número de parceiros sexuais, menor número de filhos, maior aversão ao risco, menor desconto de futuro e comportamentos e personalidade mais pró-sociais (Loureto et al., 2020; Simmons et al., 2019; Szepeswol et al., 2019).

Esses traços covariam como parte de estratégias de história de vida, porque permitem a capacidade de planejamento futuro e acúmulo de recursos. Em um ambiente com baixa mortalidade e alta competitividade por recursos, seria mais adaptativo apresentar maiores níveis desses traços – estratégia lenta. Inversamente, ambientes com maiores chances de mortalidade antes da reprodução seria mais adaptativo apresentar o padrão oposto, i.e., maior desconto futuro e comportamentos antissociais – estratégia acelerada (Simmons et al., 2019; Wells et al., 2019).

Essas estratégias são descritas de forma contínua entre os indivíduos não havendo, portanto, uma distinção categórica ou absoluta entre elas. Além disso, a covariação entre os traços, de acordo com o tipo de estratégia, foi selecionada no tempo evolutivo não por ser intrinsecamente positiva ou negativa, mas pelos traços psicológicos agregados representarem soluções aos problemas impostos diferencialmente por cada ambiente individual de desenvolvimento ontogenético (Ellis & Del Giudice, 2019).

Em ambientes em que há alta severidade e imprevisibilidade na infância, os indivíduos tendem a desenvolver estratégias aceleradas marcadas pela reprodução precoce e por comportamentos antissociais. O estudo de Mell et al. (2018) exemplifica a

testagem dessa hipótese a partir do *trade-off* entre esforço somático e esforço reprodutivo. As variáveis relacionadas à estratégia reprodutiva foram medidas em participantes franceses e observou-se que indivíduos adultos que experienciaram maior severidade durante a infância tiveram a primeira relação sexual e o primeiro filho mais precocemente. Em outro estudo, a severidade ambiental também influenciou fatores psicológicos mais característicos de uma estratégia acelerada de história de vida, de adolescentes norte-americanos (13 a 17 anos) em conflito com a lei, que apresentaram maior agressão e baixa expectativa de vida (Simmons et al., 2019).

Um estudo com uma amostra de jovens brasileiros encontrou que os participantes que relataram níveis mais altos de imprevisibilidade na infância, em comparação com aqueles que relataram níveis mais baixos, apresentaram menor probabilidade de alcançar determinados marcos da vida, como possuir um diploma universitário e iniciar uma carreira profissional. Nesse estudo a imprevisibilidade foi mensurada pela Escala de Imprevisibilidade Familiar que contém itens sobre cuidado/apoio dos cuidadores, refeições e recursos financeiros (Luquine-Júnior et al., 2017).

Alguns estudos sobre a susceptibilidade das estratégias de história de vida às condições ambientais parecem ser relevantes para a psicologia do desenvolvimento, pois indicam relações de variáveis entre distintas etapas do desenvolvimento (Hernández-Blasi, 2021). Hartman et al. (2017) identificaram, por meio de estudo longitudinal, que a imprevisibilidade e severidade ambiental nos primeiros anos de vida influenciaram negativamente as condições de saúde, a idade da menarca e positivamente o comportamento de risco dos adolescentes. A imprevisibilidade foi mensurada por meio de respostas das mães dos jovens, avaliada do nascimento até os cinco anos de idade, e identificava a quantidade de mudanças parentais, mudanças de casa e mudanças no status de emprego dos responsáveis. Em outro estudo, observou-se que as mesmas condições

ambientais na infância aumentavam as chances de uma pessoa envolver-se em conflitos com amigos na adolescência (Szepsenwol et al., 2019).

Comportamento sexual e reprodutivo

A relação entre as condições de vida e o início da carreira reprodutiva oferece a possibilidade de compreender os *trade-offs* relacionados ao esforço parental. Lordelo et al. (2011) em um estudo com 600 mulheres brasileiras, encontraram que a idade da primeira relação sexual foi menor nas mulheres com menor renda, menor escolaridade e maior estresse percebido. De forma semelhante, a idade da mãe quando do nascimento do primeiro filho foi menor em cidades do interior e cidades pequenas, mulheres com menor renda, menor escolaridade e maior estresse percebido. Esses resultados são condizentes com as predições da THV-P, pois as condições de vida de maior imprevisibilidade e severidade ambiental caracterizada pelo menor acesso a recursos por meio da renda e escolaridade e o maior estresse induziram um comportamento sexual mais precoce e aceleraram a reprodução.

Assim como a idade da primeira relação sexual e do nascimento do primeiro filho, a sociossexualidade é considerada um indicador comportamental das estratégias da história de vida. A sociossexualidade diz respeito às diferenças individuais na maior ou menor disposição das pessoas se engajarem em sexo sem compromisso, sendo expressa dentro de um contínuo de variação de indivíduos menos propensos ao sexo sem compromisso – restrito, até aqueles mais propensos – irrestritos (Nascimento et al, 2018). A orientação sociossexual seria a operacionalização da estratégia qualitativa versus quantitativa proposta por Belsky et al. (1991). A restrição sociossexual caracteriza-se pela busca por proximidade emocional e comprometimento antes de se engajar em relações sexuais, compondo um elemento de estratégias lentas de desenvolvimento. Em contrapartida, a irrestrição caracteriza-se pelo engajamento em relações sexuais com

menos envolvimento emocional e menos comprometimento, compondo estratégias rápidas (Del Giudice, 2014). De acordo com a THV-P, a irrestrição sexual (estratégia quantitativa) estaria relacionada à maior exposição à pistas de severidade e imprevisibilidade ambientais (Brumbach, Figueredo & Ellis, 2009).

O estudo de Chen (2017) buscou investigar as relações entre o apego inseguro, homossexualidade e controle coercitivo de recursos – definido como o uso de manipulação e violência para controlar recursos de terceiros. Os resultados mostraram que o apego evitativo esteve associado a um maior controle coercitivo de recursos, o que, por sua vez, levou a uma homossexualidade mais irrestrita. A associação entre esses diferentes traços era esperada porque eles deveriam covariar como parte da estratégia acelerada. Indivíduos com estilos de apego inseguro podem ser mais propensos a se envolverem em estratégias reprodutivas de curto prazo e a usarem controle coercitivo de recursos como meio de aumentar seu sucesso reprodutivo – como proposto por Belsky et al. (1991).

Ao analisarem uma grande base de dados longitudinais, Szepeswol et al. (2019) encontraram que ter experimentado mudanças menos frequentes no status de emprego dos pais, status de coabitação e residência durante os primeiros quatro anos de vida previu maior restrição sexual aos 23 anos de idade. Porém, o efeito da imprevisibilidade na infância foi parcialmente mediado pela percepção de maior apoio materno e apego seguro dos participantes. Existem evidências que na vida adulta, maiores níveis de ciúmes e estratégias coercitivas no relacionamento amoroso são perpetrados por indivíduos com estilos de apego ansioso e evitativo (Barbaro et al., 2019, 2021; He & Tsang, 2017). Estes por sua vez estão associados com os estilos parentais e às condições de imprevisibilidade e severidade ambientais (Szepeswol & Simpson, 2019).

Esses estudos apontam para a existência de covariação entre o apego adulto e práticas coercitivas nos relacionamentos, porém ela é encontrada também entre irrestrição sexual e outras medidas psicológicas, tais como a percepção de ser um parceiro atraente, traços antissociais personalidade e agressão (Jonason, Li, Webster, & Schmitt, 2010; Nascimento et al., 2018; Szepeswol et al., 2019). Em conjunto, a maior previsibilidade ambiental resulta em estratégias sexuais promotoras de relacionamentos mais duradouros, enquanto a imprevisibilidade desenvolve nos indivíduos estratégias promotoras de relacionamentos mais numerosos e passageiros, por meio dos estilos de apego inseguros e da irrestrição sexual no início da idade adulta – também como proposto pelos modelos de THV-P (Belsky, 1997; Belsky et al., 1991; Ellis et al., 2009).

Comportamento de risco, personalidade e psicopatologias

Devido a adolescência ser considerada um ponto de inflexão no desenvolvimento caracterizada por mudanças no âmbito da sexualidade, comportamento sexual entre outros (Ellis et al., 2012), ela vem sendo muito estudada para compreender como os jovens desenvolvem estratégias nas condições ambientais em que vivem. Nessa direção, diversos estudos mostram a associação entre comportamento antissocial de adolescentes e as condições de imprevisibilidade e severidade, as quais apresentam efeitos sobre traços de história de vida (Brumbach et al., 2009). No contexto brasileiro, um estudo encontrou relação entre uma infância marcada por alta imprevisibilidade na infância (medida por uma escala que inclui fatores de cuidado, recursos financeiros, alimentação e disciplina) e comportamentos de risco, incluindo entrar em brigas com dano físico (Andrade-Silva et al., 2016). Em um contexto distinto, adolescentes do sexo masculino em conflito com a lei nos Estados Unidos relataram maior vitimização, maior hostilidade parental, ofensas mais frequentes e maiores níveis de agressão nos seus relacionamentos (Simmons et al., 2019). Além disso, jovens norte-americanos expostos a ambientes mais imprevisíveis

(mais mudanças de residência, emprego e coabitação com diferentes pessoas) até os primeiros cinco anos de vida apresentaram mais problemas com a lei devido a atividades criminosas no início da vida adulta (Simpson et al., 2012). A importância dessas condições ambientais na infância também demonstra efeitos significativos sobre o comportamento violento perpetrado contra o parceiro íntimo na idade adulta (Szepeswol et al., 2019).

No que se refere às características de personalidade, considera-se que ambientes mais previsíveis produzem comportamentos mais pró-sociais, maior empatia e cooperação; ao passo que ambientes mais imprevisíveis produzem comportamentos mais competitivos e egoístas (Belsky et al., 1991). Seguindo esse raciocínio, as estratégias lentas estão associadas a traços de personalidade tais como maior Sociabilidade (cooperação), e Realização (planejamento e controle); por outro lado, as estratégias aceleradas estão associadas a traços de Extroversão e Abertura às Experiências. Indivíduos com estratégias aceleradas apresentam maior comportamento de correr riscos que indivíduos com estratégias lentas, estes por outro lado, temem perder o controle e se irritam quando algo sai do seu planejamento (Del Giudice, 2014).

Os traços aversivos da personalidade como narcisismo e psicopatia subclínicos e maquiavelismo, que compõem o que veio a ser conhecido como tríade sombria, têm apresentado associações com menor autocontrole, tendência de descontar o futuro e maiores níveis de transtorno de déficit de atenção (Del Giudice, 2014; Jonason & Tost, 2010). Indivíduos com maior psicopatia e narcisismo subclínicos, por exemplo, apresentaram maior preferência por relacionamentos de curto-prazo com o mínimo de envolvimento afetivo e maior objetividade para o encontro sexual – sugerindo maior ênfase na estratégia quantitativa (Jonason et al., 2010).

Loureto et al. (2020) demonstraram que a tomada de risco orientada à obtenção de *status*, outra faceta socialmente aversiva da personalidade, esteve associada à maior agressão e atividade sexual, e empatia reduzida, além de ter se correlacionado negativamente com a estratégia de história de vida lenta, como previsto pela THV-P. Nesse caso, o *trade-off* inferido a partir das variáveis indicaria que a tendência à maior atividade sexual estaria facilitando a reprodução atual – em contraponto à reprodução tardia – característica da estratégia rápida. Já as demais características agiriam indiretamente como facilitadoras para obtenção de recursos por meio de condutas coercitivas, visto que as resoluções tendem a ser mais imediatas.

Segundo Del Giudice (2014), uma análise evolucionista da psicopatologia interpreta os transtornos mentais como níveis extremos dos traços de personalidade, e como consequência das estratégias lentas e aceleradas. Características de ansiedade e depressão, características do espectro autista, transtorno alimentar do tipo perfeccionista/supercontrolado (anorexia) e transtorno de personalidade obsessivo compulsivo são mais frequentes em estrategistas lentos, por exemplo. Contrariamente, nas estratégias aceleradas predominam características do transtorno de déficit de atenção e hiperatividade, do espectro de esquizofrenia, transtorno bipolar, transtorno de personalidade Borderline, transtorno alimentar perfil desregulado (bulimia), e como transtorno de personalidade antissocial (Brüne, 2014; Brüne et al., 2010; Del Giudice, 2014). O traço de neuroticismo, por exemplo, apresenta correlação genética positiva com depressão maior, anorexia e transtorno de déficit de atenção e hiperatividade. Ao passo que maiores níveis de extroversão, como já mencionado, apresentam correlação genética negativa as variáveis relacionadas ao início precoce da puberdade (Abdellaoui & Verweij, 2021).

Em consonância com essa proposta, um estudo com mulheres diagnosticadas com bulimia e anorexia e um grupo controle, verificou que as bulímicas são mais propensas a apresentarem estratégias de desenvolvimento aceleradas enquanto as anoréxicas tendem a apresentar estratégias mais lentas (Nettersheim et al., 2018). Além disso, as características dos transtornos alimentares covariaram com outras medidas das estratégias de história de vida, como por exemplo função executiva reduzida, menor valor percebido como parceira sexual e maior competição intrasexual terem sido encontradas como parte de estratégias aceleradas. Esses resultados apontam que os transtornos alimentares podem ser compreendidos, em parte, como estratégias de competição sexual condizentes com as estratégias lentas e aceleradas (Nettersheim et al., 2018).

A THV-P prediz que as estratégias aceleradas de história de vida teriam associação com o transtorno de personalidade borderline, haja vista as características desse transtorno como a alta responsividade ao estresse, desregulação emocional, comportamento de risco, maior número de parceiros, e vigilância aumentada em relação à fidelidade dos parceiros amorosos (Del Giudice et al., 2015) (Brüne, 2014; Del Giudice, 2014). De acordo com essas premissas, pacientes com esse transtorno apresentaram mais frequentemente experiências adversas nas fases mais precoces de vida, tais como negligência emocional, punição de ambos os pais, e relatos de abuso sexual. Em relação ao seu comportamento, eles apresentaram relacionamentos íntimos mais instáveis quando comparados a um grupo controle. Porém não foram observadas diferenças significativas com o grupo controle na idade da primeira relação sexual (Brüne et al., 2010).

Críticas e réplicas ao uso da THV na psicologia

Apesar de diversos estudos confirmarem as hipóteses principais da THV-P, o seu desdobramento da biologia para a psicologia pode ter resultado muito mais no desenvolvimento de dois programas independentes de pesquisa, que na continuidade do

mesmo programa em diferentes áreas do conhecimento (Nettle & Frankenhuys, 2020). Há ainda quem considere que maior aderência ao estudo da THV em humanos tenha sido feita pela antropologia, por ter se mantido mais próxima ao estudo dos traços de história de vida (Sear, 2020), como a idade da primeira reprodução, fertilidade dependente da idade e mortalidade dependente da idade. Por outro lado, a psicologia do desenvolvimento tem feito um esforço de investigar aspectos psicológicos ao mesmo tempo em que investiga os traços de história de vida, porém é a psicologia da personalidade quem tem mais se distanciado do modelo da biologia (Sear, 2020).

Uma das possíveis razões apontadas para a psicologia da personalidade ter se distanciado do modelo da biologia evolutiva é o fato desses estudos não especificarem um aspecto importante da THV-E que são os *trade-offs*, e pelo fato dos estudos em psicologia da personalidade não medirem as variáveis de interesse da THV-E como fertilidade, mortalidade e idade ao ter o primeiro filho (Sear, 2020). Há dúvidas também se os instrumentos psicométricos utilizados são capazes de detectar as alocações de recursos, o que resulta novamente em problemas de identificar os *trade-offs*. É importante destacar, que dos estudos descritos nessa revisão, poucos de fato analisaram *trade-offs*, limitando, portanto, a interpretação que as associações estabelecidas entre diferentes traços, possuem relação com a THV.

Por exemplo, a relação entre a estratégia rápida e a tríade sombria da personalidade tem sido feita na literatura desde o modelo apresentado por Ellis et al. (2004), porém algumas das críticas referentes à THV-P têm permitido uma análise crítica que envolve os princípios supracitados (Barbosa & Silva Júnior, 2023). As evidências parecem demonstrar uma relação entre condições ambientais severas e os subfatores da tríade sombria, o que estaria de acordo com o que se assume pela THV-P (Jonason et al., 2016; Jonason et al., 2020). Porém, as evidências não são tão diretas em relação à

percepção do ambiente de desenvolvimento, pois contrariamente ao previsto, indivíduos com maiores níveis de narcisismo subclínico têm a percepção de ambientes de desenvolvimento mais privilegiados e fáceis (Jonason et al., 2016).

Barbosa e Silva Júnior (2023) observaram que as evidências em relação aos *trade-offs* vivenciados por indivíduos com maiores níveis de tríade sombria apontam que há prevalência de comportamentos voltados para a reprodução atual (vs. futura) e esforço para parceiros (vs. parental), o que está de acordo com a hipótese de que a tríade sombria faria parte de uma estratégia acelerada. O *trade-off* de quantidade vs. qualidade de filhos ainda não é conclusivo, possivelmente pela dificuldade de mensurar este último impasse. É possível concluir que há evidências que apontam uma relação entre o contínuo rápido-lento e a tríade sombria, porém são necessários mais estudos, com delineamentos distintos, para afirmar com maior segurança que os traços aversivos da personalidade fazem parte de uma estratégia rápida de história de vida (Barbosa & Silva Júnior, 2023).

De acordo com Del Giudice (2020), a aparente falta de aderência de estudos na psicologia com as medidas usualmente analisadas na biologia e na antropologia, deve-se pela distinção entre os traços *diretos* de história de vida e os traços *relacionados* de história de vida. Como mencionado previamente, a biologia e antropologia têm focado nas medidas populacionais de história de vida, tais como taxa de crescimento, idade da maturidade sexual, tamanho/qualidade da prole, longevidade e fertilidade – os traços diretos de história de vida (Del Giudice, 2020; Nettle & Frankenhuis, 2020; Sear, 2020). A psicologia tem focado em traços relacionados de história de vida nos domínios do comportamento de risco, desconto de futuro, sociossexualidade, comportamento parental, além de efeitos hormonais sobre o crescimento, comportamento sexual, imunidade e reposta ao estresse (Ellis & Del Giudice, 2019; Del Giudice, 2020; Nettle & Frankenhuis, 2020).

A pertinência de investigar os traços relacionados de história de vida como coerentes com a perspectiva da THV-E baseia-se em três premissas fundamentais, a) que eles devem ser suficientemente estáveis no indivíduo para serem tratados como diferenças individuais; b) covariarem com traços diretos de história de vida e/ou outros produtos de alocações de história de vida como número de parceiros sexuais e idade do nascimento do primeiro filho; c) e contribuírem para mediar as alocações de recursos, ou no mínimo funcionar como indicadores dos traços que contribuem para as alocações (Del Giudice, 2020).

A mudança de paradigma da análise de diferentes espécies para as diferenças individuais, de seleção para plasticidade e de traços diretos de história de vida para traços relacionados constitui para muitos pesquisadores uma extensão do paradigma biológico. As justificativas para insistir na continuidade entre os dois programas se sustentam em analogias a respeito do efeito seletivo que o ambiente possui sobre os indivíduos dever ser o mesmo efeito sobre as populações (Nettle & Frankenhuis, 2020) e que o paradigma lento-rápido se assemelha estruturalmente à variação entre as espécies (Del Giudice, 2020).

A correspondência entre a variação populacional com a variação interindividual é conhecida como aposta ecológica (*ecological gambit*), que implica na premissa que as relações observadas em nível de grupal se mantêm em nível individual por apresentarem a mesma função. Quando essa premissa é automática ou não é verdadeira, estamos diante da falácia ecológica, a antagonista da aposta ecológica (Pollet et al., 2014). A falta de distinção entre aposta ecológica e falácia ecológica pode explicar o fato de alguns pesquisadores não reconhecerem que a plasticidade observada no desenvolvimento espelhe os efeitos da seleção sobre as médias encontradas na população (Ver Stearns & Rodrigues, 2020).

Portanto, é necessário conhecer os mecanismos que produzem covariação entre e dentro populações. Embora não se possa garantir que a aposta ecológica se mantém verdadeira em todos os casos, pode haver razões conceituais para tratar a suposição entre níveis (populações x indivíduos) como biologicamente plausíveis (Del Giudice, 2020), como por exemplo, a investigação de correlação genética entre os *trade-offs*. Além disso, pesquisadores de ciências evolucionistas podem desenvolver novas bases de dados demográficos ou explorar bases existentes que cobrem dados em múltiplos níveis para testar suas hipóteses (Pollet et al., 2014).

Considerando que traços em nível populacional são médias de produtos individuais, os mesmos *trade-offs* deveriam ser esperados tanto no nível populacional quanto no nível individual. A título de exemplo, o desejo por relacionamentos sexuais casuais ou por relacionamentos de longo prazo desempenham, em nível comportamental, um papel na mediação do *trade-off* entre o esforço parental e o esforço para o acasalamento, de tal forma que essas disposições são negativamente correlacionadas (Del Giudice, 2020).

Estudos populacionais em psicologia devem ser encorajados pela possibilidade de compreender os efeitos ambientais sobre os aspectos psicológicos em larga escala, que obviamente afetam um grande número de pessoas que vivem sob aquelas condições. Por exemplo, estudos apontaram a relação entre fatores socioeconômicos com comportamento de risco e reprodutivo e violência urbana no Canadá, demonstrando que as taxas de homicídio e desigualdade de renda estiveram associadas com a reprodução precoce e menor expectativa de vida (Wilson & Daly, 1997).

Mais recentemente, em um estudo populacional brasileiro, o comportamento de risco relacionado à saúde, como sexo desprotegido, episódios de embriaguez e experimentação de tabaco e outras drogas foi investigado em 47371 adolescentes de 10 a

19 anos em 27 capitais do Brasil. Os resultados demonstram que a vitimização violenta se associou com um aumento no envolvimento com comportamentos de risco relacionados à saúde em todas as capitais e para ambos os sexos. Contudo, a magnitude dessas associações variou segundo alguns fatores ambientais, entre os quais as taxas de mortalidade dependentes da idade de cada cidade, desigualdade de renda e razão sexual (Ramos et al., 2017). Além destes, os já citados estudos de Simmons et al. (2019), Szepeswol et al. (2019) e Simpson et al (2012) são exemplos da importância dessa metodologia em psicologia. A relevância de estudos populacionais em psicologia torna-se cada vez maior considerando que recorrentemente encontram a associação entre condições de privação e desigualdade social com variáveis psicológicas importantes no desenvolvimento (Daly, 2020).

Outro ponto importante de destacar é que apesar de alguns autores acreditarem existir poucas justificativas teóricas e empíricas para incluir diversos traços psicológicos como pertencentes a uma estratégia de história de vida (Sear, 2020), observamos diversos estudos que encontraram o contrário. Houve grande concordância com a noção de covariação de traços psicológicos nas associações entre idade da primeira relação sexual e nascimento do primeiro filho (Lordelo et al., 2011; Mell et al., 2018), idade da menarca e comportamento de risco (Hartman et al., 2017), restrição sexual e violência com o parceiro íntimo (Szepeswol et al., 2019), comportamento de risco e irrestrrição sexual (Nascimento et al., 2018), tomada de risco orientada ao status, comportamento agressivo, irrestrrição sexual e empatia reduzida (Loureto et al., 2020), comportamento sexual de risco e uso de drogas lícitas e ilícitas (Ramos et al., 2017).

Um estudo recente confirmou predições centrais da THV ao encontrar que em 150 nações, mulheres começaram a ter filhos mais cedo e maior número de filhos em locais com alta carga de patógenos e altas taxas de mortalidade infantil. Esse resultado se

manteve constante mesmo quando a análise foi estatisticamente controlada por outras variáveis como o produto interno bruto de cada país. Além disso, tanto a carga de patógenos de momentos históricos passados quanto a mortalidade infantil atual foram capazes de prever mudanças nas estratégias reprodutivas seis décadas depois. Esse estudo mostra como os indivíduos respondem diferentemente a diferentes ambientes por meio de estratégias de história de vida lenta e acelerada que impactam o comportamento na vida adulta (Pelham, 2021); neste caso particularmente a relação entre severidade ambiental e estratégias aceleradas. Dessa forma, verificamos que são abundantes as evidências empíricas em favor da THV.

Limitações conceituais, metodológicas e empíricas

Mesmo que se constituam como modelos diferentes, e que muitas vezes suas propostas façam previsões muito diferentes, os autores não têm considerado que eles são mutuamente exclusivos. Daí pode surgir a aparente conformidade, que todos os estudos empíricos pareçam confirmar as premissas centrais da THV, seja ela da biologia ou da psicologia; e paradoxalmente ao mesmo tempo os estudos empíricos pareçam não estar alinhados com THV-E e com outros modelos da THV-P – uma vez que os diferentes modelos não necessariamente concordam entre si sobre os mecanismos que afetam o desenvolvimento (Ver Ellis, 2004).

Apesar de diversos estudos encontrarem resultados favoráveis às premissas centrais da THV-P, outros, porém, apresentam resultados mistos ou até contrários. É o caso do estudo de Chua et al. (2020) que investigou a relação entre traços diretos e relacionados de história de vida com medidas ambientais por meio de análises psicométricas de modelos de equações estruturais. Confirmando estudos anteriores, esse estudo encontrou que os traços diretos e relacionados de história de vida se agrupam em

fatores independentes, porém fracamente relacionados, sugerindo pouca associação entre eles.

Contudo, o estudo não encontrou efeitos de medição dos traços relacionados sobre os traços diretos como seria esperado (Chua et al., 2020). Os próprios autores, contudo, reconhecem que os resultados mistos podem ser devido ao fato que alguns dos indicadores utilizados na pesquisa não são traços diretos e/ou relacionados, como altura, força física e atratividade sexual. Além disso, uma das medidas utilizadas como indicativo de severidade ambiental, a classe social tem sido considerada em diferentes estudos, um indicativo pouco confiável de severidade ambiental, uma vez que está apenas indiretamente relacionada à mortalidade extrínseca.

Conclusões semelhantes são derivadas do estudo de Schmitt (2005) que investigou a variação de homossexualidade em 48 países a partir de diversas medidas culturais, econômicas, sociopolíticas e de igualdade de gênero. Segundo Belsky (1991), culturas onde predominam baixo acesso a recursos, estresse familiar e alta mortalidade, os indivíduos deveriam apresentar uma orientação homossexual mais irrestrita – um indicativo de estratégias aceleradas de história de vida. Contudo, o estudo de Schmitt (2005) não encontrou dados que apoiassem essa premissa. Apesar disso, o autor reconhece que o estudo apresenta duas limitações em respeito a testar adequadamente essas previsões. A primeira delas se refere ao fato de que as variáveis selecionadas foram apenas medidas indiretas dos constructos, enquanto a segunda se refere que as culturas com alto nível de estresse familiar não foram bem representadas no seu estudo (Schmitt, 2005).

O estudo de Dinh et al. (2022) também apresenta resultados mistos. Esses autores encontraram que a exposição à violência e baixa saúde apresentaram efeitos significativos sobre o início da puberdade; porém contrariamente ao esperado, a homossexualidade

esteve negativamente associada com número de filhos, e positivamente associada com status socioeconômico (Dinh et al., 2022). Nesse estudo, o status socioeconômico foi medido como percepção de recursos disponíveis, classe social a qual o indivíduo se classifica e renda familiar, todas medidas com base na infância. Contrariamente, outro estudo encontrou que para indivíduos de baixo status socioeconômico, operacionalizado como o nível de renda da família na infância, incertezas econômicas aumentaram o desejo de se reproduzir mais cedo quando comparados aos indivíduos de alto nível socioeconômico (Tan et al., 2022). Novamente nota-se o uso de medidas socioeconômicas como indicativos inconsistentes de severidade ambiental, além de uma medida indireta de história de vida, como o desejo de ter filhos – algo não previsto pela THV-P.

Resultados mistos ou contrários são encontrados em relação a um aspecto central o início da puberdade. A conceituação inicial do modelo da aceleração psicossocial está baseada na noção de que a ausência paterna provoca a aceleração da puberdade, em especial das meninas (Belsky, 2012; Belsky et al., 1991). Apesar de um conjunto de estudos empíricos inicialmente confirmarem essa previsão (Belsky, 1997, 2012; Ellis, 2004), inclusive estudos genéticos (Gaydosh et al., 2018), outros estudos porém colocam em dúvida a generalidade desses resultados para ambos os sexos (Belsky, 2012; Sear et al., 2019) e para diversas culturas (Sheppard et al., 2014).

Diferentes estudos têm buscado testar essa hipótese. Uma meta-análise demonstrou que a ausência paterna estava significativamente associada à menarca precoce em 32 de 33 amostras com mais de 70 mil participantes em diferentes países (Webster et al., 2014). Contudo, a predominância de culturas WEIRD e grande presença de amostras de países de língua inglesa colocaram em dúvida novamente a generalidade dessa associação. Uma análise dessa associação em contextos culturais mais amplos,

incluindo culturas não-WEIRD, demonstrou que a associação entre ausência paterna e aceleração da puberdade para ambos os sexos é muito mais diversa que o padrão encontrado em culturas WEIRD, com muitos estudos encontrando resultados não significativos entre as variáveis (Sear et al., 2019).

Contrariamente, um estudo buscou investigar os efeitos da ausência paterna e efeitos poligênicos sobre a idade da menarca, idade da primeira relação sexual e idade do nascimento do primeiro filho em 2681 mulheres nos EUA (Gaydosh et al., 2018). A poligenia ocorre quando vários pares de genes interagem para determinar um único traço, cada um com efeito aditivo sobre o outro, produzindo uma distribuição contínua desse traço (Griffiths et al., 2012). O estudo encontrou que a ausência paterna e pertencer ao grupo com altos escores poligênicos previram aceleração da puberdade para as três variáveis de puberdade. Mais importante, a ausência paterna permaneceu significativamente associada às três variáveis da puberdade mesmo depois de controlar pelas influências genéticas conhecidas sobre a idade da menarca (Gaydosh et al., 2018).

Em relação aos desafios conceituais, existem outros obstáculos relacionados à definição das variáveis ambientais, especialmente a de imprevisibilidade. Embora o uso da severidade como medida de alterações ambientais relevantes seja teoricamente fundamentado, dado o impacto que ela pode ter sobre a aptidão dos organismos, as justificativas sobre o uso da imprevisibilidade estão mais abertas à discussão. A ideia de medir e utilizar a imprevisibilidade se baseia na concepção que o ambiente é previsível ao longo de uma vida (da infância à vida adulta), mas varia entre ciclos de vida de diferentes gerações. Nessas condições, a seleção natural favoreceria a capacidade dos organismos se ajustarem ao ambiente com base na experiência, quando esta fornece pistas para o estado ambiental futuro (Frankenhuis, 2016). Apesar das preocupações recentes de pesquisadores buscarem definições ou de medidas mais precisas sobre imprevisibilidade

e severidade (Fenneman & Frankenhuis, 2020; Young et al., 2020), diversos estudos têm utilizado medidas muito distantes dos modelos propostos, como o a classe social (e.g. Chua et al., 2020).

Por meio de um modelo computacional, Fenneman e Frankenhuis (2020) avaliaram como duas medidas de severidade e três de imprevisibilidade afetariam o comportamento impulsivo dos agentes computacionais simulados. As medidas de severidade incluíam a média do nível de recursos disponíveis e a média de violência; enquanto as medidas de imprevisibilidade incluíam variação nos recursos, variação na violência e indisponibilidade de recursos. Neste modelo, o comportamento impulsivo não foi universalmente adaptativo em condições imprevisíveis e severas. Porém, a impulsividade foi adaptativa quando a qualidade do recurso foi baixa ou alta, mas não foi adaptativa em níveis moderados. A impulsividade foi quase sempre adaptativa quando os agentes puderam prever a probabilidade dos recursos se tornarem indisponíveis. E finalmente, a média e a variância de violência afetaram o comportamento impulsivo quando o estado dos agentes foi muito pobre ou muito bom. Esse último dado é curioso, uma vez que a severidade ambiental é tipicamente definida como a taxa de eventos negativos do ambiente que impactam na aptidão dos organismos (Fenneman & Frankenhuis, 2020).

Outras limitações importantes incluem a baixa diversidade cultural na qual os estudos foram realizados, predominantemente em culturas ocidentais, com altos níveis de escolaridade e industrialização, ricas e democráticas (e.g. Brumbach et al., 2009; Simpson et al., 2012; Hartman et al., 2017; Szepeswol et al., 2019). Sabemos há muito que estudos em psicologia possuem baixa diversidade cultural sendo alvo de severas críticas nas últimas décadas, o que pode representar um acúmulo de conhecimento muito limitado sobre aspectos psicológicos humanos, principalmente quando eles são supostos como

universais ou característicos da espécie (Henrich et al., 2010; Norenzayan & Heine, 2005; Sear et al., 2019). Grandes periódicos na psicologia tem publicado não somente pesquisas realizadas em culturas WEIRD, como também com base nesses dados limitados feito generalizações de modo pouco crítico sobre seres humanos em geral (Rad et al., 2018).

O nível de diversidade cultural nos estudos em psicologia parece variar dentro de cada área, nas quais há áreas menos diversas que outras. Por exemplo, estudos sugerem que a diversidade cultural em psicologia evolucionista é maior que em psicologia social e do desenvolvimento (Pollet & Saxton, 2019). Periódicos de alto impacto em psicologia do desenvolvimento apresentam um elevado viés de artigos publicados com populações WEIRD, levantando a possibilidade que resultados específicos de uma cultura sejam erroneamente atribuídos como traços universais (Nielsen et al., 2017).

Além das dificuldades entre culturas, diferenças importantes podem ser encontradas entre diferentes populações pertencentes à mesma cultura (Henrich et al., 2010; Pollet & Saxton, 2019). É generalizado o uso de estudantes universitários em estudos de psicologia, e não é diferente em estudos de psicologia evolucionista (Pollet & Saxton, 2019). Um recente estudo demonstrou que estudos realizados em países em desenvolvimento com métodos psicométricos mais abrangentes geralmente falham em medir o constructo psicológico em questão e apresentam baixa validade quando comparados a estudos realizados pela internet nos mesmos países, sugerindo que o nível de instrução formal dos participantes, entre outros fatores, pode limitar a interpretação dos resultados (Laajaj et al., 2019).

Por outro lado, estudos com THV-P tem sido mais diversos em termos populacionais ao incluir, pela virtude do seus objetivos, amostras mais diversas em termos de idade, condições socioeconômicas, indivíduos em conflito com a lei, com diferentes condições de saúde mental, inclusive amostras representativas de seus países (e.g

Brumbach et al., 2009; Ellis et al., 2012; Hartman et al., 2017; Lordelo et al., 2011; Mell et al., 2018; Nettersheim et al., 2018; Richardson et al., 2017; Simmons et al., 2019).

É necessário reconhecer ainda que, embora condições ideais de desenvolvimento, como aquelas encontradas em países desenvolvidos, sejam desejáveis especialmente para minimizar diferenças socioeconômicas, tais condições parecem não ter sido o padrão das condições de infância ao longo da evolução da nossa espécie. Evidências historiográficas, antropológicas e primatológicas apontam que os níveis médios de ameaças (e.g. infanticídio, conflitos violentos e predação) e privações (e.g. nutricionais, sociais e cognitivas) foram maiores ao longo da evolução da nossa espécie que aqueles encontrados em sociedades industrializadas na atualidade. Tais evidências chamam a atenção para o reconhecimento das adaptações expressas ao longo do desenvolvimento em resposta à adversidade ambiental, mesmo que seus níveis sejam expressos diferentemente no tempo e no espaço e sejam culturalmente específicos (Frankenhuis & Amir, 2022).

Considerações finais

Mesmo diante dos desafios conceituais e metodológicos enfrentados pela THV-P na atualidade, o conjunto de estudos apresentados nesse trabalho demonstra resultados sistematicamente similares, especialmente com as condições de imprevisibilidade e severidade ambientais nos primeiros anos de vida. Esses resultados se mantêm relativamente constantes mesmo quando testados em culturas diferentes, quando se aplicam os instrumentos de personalidade e os instrumentos para avaliar as estratégias de histórias de vida (Lordelo et al., 2011; Loureto et al., 2020; Ramos et al., 2017). A relação entre os efeitos ambientais especialmente na infância com as medidas psicológicas na adolescência e na vida adulta demonstram o potencial da THV-P para compreender as diferenças individuais do comportamento humano nos domínios do desenvolvimento, do comportamento social e sexual e da personalidade.

A associação entre eventos críticos nos primeiros anos do desenvolvimento com as diferenças individuais em etapas posteriores é de interesse especial da psicologia, e muito além de compreender apenas mudanças no nível individual, mas também aquelas que envolvem potencialmente populações inteiras, revelando possíveis contribuições para políticas públicas. A título de exemplo, programas sociais, como o Programa Bolsa Família, que visa a redução da mortalidade infantil, têm sido aplicados na América Latina e outros países em desenvolvimento como iniciativas bem-sucedidas em interromper o ciclo intergeracional de pobreza por meio da transferência de renda a famílias de baixa renda condicionada ao investimento das famílias na saúde e educação das crianças, promovendo melhorias no desenvolvimento social dos países. Um estudo verificou o efeito do programa em reduzir a mortalidade entre crianças de um a quatro anos de idade, especialmente entre crianças prematuras, filhas de mães negras, residindo em municípios do quintil mais baixo de riqueza e com melhores índices de gestão do programa (Ramos et al., 2021). Resultados positivos como esses podem ser atribuídos ao fato das mães utilizarem mais serviços de saúde, adotarem mais comportamentos maternos e a sua maior escolaridade.

A importância da investigação de estudos de história de vida, especialmente nas fases iniciais da vida destaca-se pela relação entre ambientes marcados pela imprevisibilidade e severidade ambientais com as estratégias de história de vida aceleradas. Como previamente discutido, estratégias aceleradas são marcadas por comportamentos de risco direcionado à busca por oportunidades de acasalamento, comportamento agressivo, reprodução precoce e maior número de filhos (Ellis & Del Giudice, 2019; Ellis et al., 2012). Todas essas características estão associadas com comportamentos socialmente indesejados, especialmente entre os mais jovens, logo mudanças sociais planejadas poderiam se beneficiar ao considerar as variáveis ambientais

e psicológicas investigadas nesses estudos. Além disso, estratégias aceleradas reduzem a saúde, vitalidade e longevidade, o que novamente pode apresentar impactos sociais significativos, especialmente nas populações mais vulneráveis.

Ellis e Del Giudice (2019) discutem detalhadamente como o estresse ambiental, em especial nas fases iniciais da vida, promove estratégias adaptativas englobando aspectos fisiológicos, psicológicos e comportamentais (modelo adaptativo da calibração da responsividade ao estresse). Segundo esses autores, uma perspectiva evolucionista do desenvolvimento humano ajuda a compreender não somente a plasticidade comportamental observada em diferentes contextos, como também as diferenças individuais em resposta a fatores ambientais. Segundo esses autores, as estratégias de tratamento e prevenção que ignoram as adaptações do desenvolvimento correm o risco de perder a oportunidade de trabalhar em favor dessas adaptações quando elas promovem resultados positivos, como também incorrem na possibilidade de trabalhar contra elas na redução dos resultados indesejados (Ellis & Del Giudice, 2019). Esse raciocínio foi demonstrado por Ellis et al. (2012) ao analisar estratégias de intervenção relacionadas ao bullying em adolescentes de diversos países, nos quais algumas intervenções mostraram-se menos eficazes que outras, possivelmente por ignorarem aspectos adaptativos importantes do comportamento dos adolescentes.

Por fim, a revisão aqui apresentada se destaca de outros trabalhos, em especial os produzidos no Brasil, por oferecer a) uma discussão teórica abrangente e detalhada dos fundamentos da THV na psicologia; b) o reconhecimento da distinção entre os programas de THV desenvolvidos na biologia e na psicologia; c) a indicação de quais pontos eles diferem; e d) em que medida os estudos psicológicos supostamente não correspondem aos princípios fundamentais da THV-P.

Este último ponto é de particular relevância na discussão sobre a convergência entre os dois paradigmas, pois frequentemente quando estudos psicológicos são utilizados para testar hipóteses centrais da THV, os autores podem estar se referindo à THV-E, à THV-P ou a ambas, acreditando que os dois programas são uma continuidade inequívoca um do outro. Ademais, quando os resultados dos estudos psicológicos são criticados como não aderentes aos preceitos centrais da THV, os críticos utilizam não os modelos propostos na psicologia como referência, mas o modelo da THV-E (e.g. Sear, 2020; Stearns & Rodrigues, 2020), os quais podem diferir em muitos aspectos (Nettle & Frankenhuys, 2020).

Em suma, o objetivo desse trabalho foi examinar os fundamentos teóricos e conceituais da THV-P, bem como os estudos empíricos que dão suporte a esses fundamentos. Há evidências consistentes que confirmam suas previsões centrais, especialmente quando as condições ambientais são medidas nos primeiros anos de vida. Apesar disso, o apontamento de críticas sobre o uso da THV na psicologia deve alertar os pesquisadores sobre a necessidade de incorporá-las no processo de investigação (Stearns & Rodrigues, 2020). Esperamos que estudos nessa área possam ser úteis não somente em pesquisa básica, mas também em novas possibilidades de interpretação dos fenômenos psicológicos para pesquisas aplicadas. A relação entre as condições ambientais e as estratégias de história de vida podem impactar não somente as trajetórias individuais como também das populações que vivem sob as mesmas circunstâncias, deixando margens para refletir sobre a utilidade da THV-P no planejamento de políticas públicas.

Referências

Andrade-Silva, A., Tokumaru, R. S., & Howat-Rodrigues, A. B. C. (2016). Efeitos da imprevisibilidade familiar e das diferenças em função do sexo sobre a propensão ao risco, exposição à violência e o desconto do futuro de jovens universitários: Uma abordagem evolucionista. *Interação em Psicologia, 19*(2), pp. 255-266.

- Abdellaoui, A., & Verweij, K. J. H. (2021). Dissecting polygenic signals from genome-wide association studies on human behaviour. *Nature Human Behaviour*, 5(6), 686–694. <https://doi.org/10.1038/s41562-021-01110-y>
- Ainsworth, M. D. S., Blehar, M., Waters, E., & Wall, S. (Eds.). (1978). *Patterns of attachment: A psychological study of the strange situation* (digital print). Psychology Press.
- Barbaro, N., Sela, Y., Atari, M., Shackelford, T. K., & Zeigler-Hill, V. (2019). Romantic attachment and mate retention behavior: The mediating role of perceived risk of partner infidelity. *Journal of Social and Personal Relationships*, 36(3), 940–956. <https://doi.org/10.1177/0265407517749330>
- Barbaro, N., Weidmann, R., Burriss, R. P., Wünsche, J., Bühler, J. L., Shackelford, T. K., & Grob, A. (2021). The (bidirectional) associations between romantic attachment orientations and mate retention behavior in male-female romantic couples. *Evolution and Human Behavior*, 42(6), 497–506. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2021.04.005>
- Barbosa, L., & Silva Júnior, M. D. (2023). Life History Strategy: Dark Triad. In T. K. Shackelford (Ed.), *Encyclopedia of Sexual Psychology and Behavior* (pp. 1–8). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-031-08956-5_197-1
- Belsky, J. (1997). Attachment, mating, and parenting: An evolutionary interpretation. *Human Nature*, 8(4), 361–381. <https://doi.org/10.1007/BF02913039>
- Belsky, J. (2012). The Development of Human Reproductive Strategies: Progress and Prospects. *Current Directions in Psychological Science*, 21(5), 310–316. <https://doi.org/10.1177/0963721412453588>
- Belsky, J., Schlomer, G. L., & Ellis, B. J. (2012). Beyond cumulative risk: Distinguishing harshness and unpredictability as determinants of parenting and early life history strategy. *Developmental Psychology*, 48(3), 662–673. <https://doi.org/10.1037/a0024454>
- Belsky, J., Steinberg, L., & Draper, P. (1991). Childhood Experience, Interpersonal Development, and Reproductive Strategy: An Evolutionary Theory of Socialization. *Child Development*, 62(4), 647. <https://doi.org/10.2307/1131166>
- Bowlby, J. (1999). *Attachment and loss* (2nd ed). Basic Books.
- Braendle, C., Heyland, F., & Flatt, T. (2011). Integrating mechanistic and evolutionary analysis of life history variation. Em: T. Flatt & F. Heyland (Eds.), *Mechanisms of life history evolution. The genetics and physiology of life history traits and trade-offs* (pp. 3–10). New York, NY: Oxford University Press.
- Brumbach, B. H., Figueredo, A. J., & Ellis, B. J. (2009). Effects of harsh and unpredictable environments in adolescence on development of life history strategies: A longitudinal test of an evolutionary model. *Human Nature*, 20(1), 25–51. <https://doi.org/10.1007/s12110-009-9059-3>

- Brüne, M. (2014). Life History Theory as Organizing Principle of Psychiatric Disorders: Implications and Prospects Exemplified by Borderline Personality Disorder. *Psychological Inquiry*, 25(3–4), 311–321. <https://doi.org/10.1080/1047840X.2014.914120>
- Brüne, M., Ghiassi, V., & Ribbert, H. (2010). Does borderline personality disorder reflect the pathological extreme of an adaptive reproductive strategy? Insights and hypotheses from evolutionary life-history theory. *Clinical Neuropsychiatry*, 7(1), 3–9.
- Chen, B.B. (2017). Insecure attachment, resource control, and unrestricted sociosexuality: From a life history perspective. *Personality and Individual Differences*, 105, 213–217. doi:10.1016/j.paid.2016.09.062
- Chua, K. J., Lukaszewski, A. W., & Manson, J. H. (2020). Sex-Specific Associations of Harsh Childhood Environment with Psychometrically Assessed Life History Profile: No Evidence for Mediation through Developmental Timing or Embodied Capital. *Adaptive Human Behavior and Physiology*, 6(3), 307–333. <https://doi.org/10.1007/s40750-020-00144-2>
- Collins, N. L. (1996). Working Models of Attachment: Implications for Explanation, Emotion, and Behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71(4), 810–832.
- Collins, N. L., & Read, S. J. (1990). Adult Attachment, Working Models, and Relationship Quality in Dating Couples. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58(4), 644–663.
- Cox, R. M., McGlothlin, J. W., & Bonier, F. (2016). Hormones as Mediators of Phenotypic and Genetic Integration: An Evolutionary Genetics Approach. *Integrative and Comparative Biology*, 56(2), 126–137. <https://doi.org/10.1093/icb/icw033>
- Daly, M. (2020). Evolutionary psychology and inequality. *Evolutionary Behavioral Sciences*, 14(4), 324. <https://doi.org/10.1037/ebs0000209>
- Del Giudice, M. (2014). An evolutionary life history framework for psychopathology. *Psychological Inquiry*, 25(3–4), 261–300. <https://doi.org/10.1080/1047840X.2014.884918>
- Del Giudice, M. (2020). Rethinking the fast-slow continuum of individual differences. *Evolution and Human Behavior*, 41(6), 536–549. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2020.05.004>
- Del Giudice, M., Ellis, B. J., & Shirtcliff, E. A. (2011). The Adaptive Calibration Model of stress responsivity. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 35(7), 1562–1592. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2010.11.007>
- Del Giudice, M., Gangestad, S. W., & Kaplan, H. S. (2015). Life History Theory and Evolutionary Psychology. Em: D. Buss (Eds.), *The handbook of evolutionary psychology* (pp. 88–114). New York, NY: Hoboken, Wiley.

- Dinh, T., Haselton, M. G., & Gangestad, S. W. (2022). “Fast” women? The effects of childhood environments on women’s developmental timing, mating strategies, and reproductive outcomes. *Evolution and Human Behavior*, 43(2), 133–146. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2021.12.001>
- Ellis, B. J. (2004). Timing of Pubertal Maturation in Girls: An Integrated Life History Approach. *Psychological Bulletin*, 130(6), 920–958. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.130.6.920>
- Ellis, B. J., Boyce, W. T., Belsky, J., Bakermans-Kranenburg, M. J., & van Ijzendoorn, M. H. (2011). Differential susceptibility to the environment: An evolutionary–neurodevelopmental theory. *Development and Psychopathology*, 23(01), 7–28. <https://doi.org/10.1017/S0954579410000611>
- Ellis, B. J., & Del Giudice, M. (2019). Developmental adaptation to stress: An evolutionary perspective. *Annual Review of Psychology*, 70(1), 111–139. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-122216-011732>
- Ellis, B. J., Del Giudice, M., Dishion, T. J., Figueredo, A. J., Gray, P., Griskevicius, V., Hawley, P. H., Jacobs, W. J., James, J., Volk, A. A., & Wilson, D. S. (2012). The evolutionary basis of risky adolescent behavior: Implications for science, policy, and practice. *Developmental Psychology*, 48(3), 598–623. <https://doi.org/10.1037/a0026220>
- Ellis, B. J., Figueredo, A. J., Brumbach, B. H., & Schlomer, G. L. (2009). Fundamental dimensions of environmental risk: The impact of harsh vs unpredictable environments the evolution and development of life history strategies. *Human Nature*, 20(2), 204–268. <https://doi.org/10.1007/s12110-009-9063-7>
- Hartman, S., Li, Z., Nettle, D., & Belsky, J. (2017). External-environmental and internal-health early life predictors of adolescent development. *Development and psychopathology*, 29 (5), pp. 1839–1849. <http://dx.doi.org/10.1017/s0954579417001432>.
- Fenneman, J., & Frankenhuis, W. E. (2020). Is impulsive behavior adaptive in harsh and unpredictable environments? A formal model. *Evolution and Human Behavior*, 41(4), 261–273. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2020.02.005>
- Ferrari, R. (2015). Writing narrative style literature reviews. *Medical Writing*, 24(4), 230–235. <https://doi.org/10.1179/2047480615Z.0000000000329>
- Fraley, R. C., & Roisman, G. I. (2019). The development of adult attachment styles: Four lessons. *Current Opinion in Psychology*, 25, 26–30. <https://doi.org/10.1016/j.copsy.2018.02.008>
- Frankenhuis, W. E. (2016). Environmental unpredictability. In V. Weekes-Shackelford, T. K. Shackelford, & V. A. Weekes-Shackelford (Eds.), *Encyclopedia of Evolutionary Psychological Science* (pp. 1–3). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-16999-6_1920-1

- Frankenhuis, W. E., & Amir, D. (2022). What is the expected human childhood? Insights from evolutionary anthropology. *Development and Psychopathology*, *34*(2), 473–497. <https://doi.org/10.1017/S0954579421001401>
- Frankenhuis, W. E., & Nettle, D. (2020). Current debates in human life history research. *Evolution and Human Behavior*, *41*(6), 469–473. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2020.09.005>
- Friedman, M., Rholes, W. S., Simpson, J., Bond, M., Diaz-Loving, R., & Chan, C. (2010). Attachment avoidance and the cultural fit hypothesis: A cross-cultural investigation. *Personal Relationships*, *17*(1), 107–126. <https://doi.org/10.1111/j.1475-6811.2010.01256.x>
- Gaydosch, L., Belsky, D. W., Domingue, B. W., Boardman, J. D., & Harris, K. M. (2018). Father Absence and Accelerated Reproductive Development in Non-Hispanic White Women in the United States. *Demography*, *55*(4), 1245–1267. <https://doi.org/10.1007/s13524-018-0696-1>
- Griffiths, A. J. F., Wessler, S. R., Carroll, S. B., & Doebley, J. (2012). *Introduction to Genetics Analysis*. W. H. Freeman and Company. Nova Iorque.
- Hartman, S., Li, Z., Nettle, D., & Belsky, J. (2017). External-environmental and internal-health early life predictors of adolescent development. *Development and Psychopathology*, *29*(5), 1839–1849. <https://doi.org/10.1017/S0954579417001432>
- Hau, M., & Wingfield, J. C. (2011). Hormonally-regulated trade-offs: Evolutionary variability and phenotypic plasticity in testosterone signaling pathways. In T. Flatt & A. Heyland (Eds.), *Mechanisms of Life History Evolution: The Genetics and Physiology of Life History Traits and Trade-Offs* (p. 0). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199568765.003.0026>
- He, S., & Tsang, S. (2017). Perceived female infidelity and male sexual coercion concerning first sex in Chinese college students' dating relationships: The mediating role of male partners' attachment insecurity. *Personality and Individual Differences*, *111*, 146–152. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.02.016>
- Hernández-Blasi, C. (2021). Evolutionary developmental psychology. In T.K. Shackelford (Ed.), *The sage handbook of evolutionary psychology: Integration of evolutionary psychology with other disciplines* (pp. 51-72). Los Angeles: SAGE.
- Henrich, J., Heine, S. J., & Norenzayan, A. (2010). The weirdest people in the world? *Behavioral and Brain Sciences*, *33*(2–3), 61–83. <https://doi.org/10.1017/S0140525X0999152X>
- Hugh-Jones, D., & Abdellaoui, A. (2022). Human Capital Mediates Natural Selection in Contemporary Humans. *Behavior Genetics*, *52*(4–5), 205–234. <https://doi.org/10.1007/s10519-022-10107-w>
- Jobling, M., Hollox, E., Hurles, M., Kivisild, T., & Tyler-Smith, C. (2014). *Human Evolutionary Genetics, Second Edition*. 2, 690.

- Jonason, P.K., & Lavertu, A.N. (2017). The reproductive costs and benefits associated with the Dark Triad traits in women. *Personality and Individual Differences*, 110, pp. 38–40. <http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2017.01.024>
- Jonason, P. K., Li, N. P., Webster, G. D., & Schmitt, D. P. (2009). The dark triad: Facilitating a short-term mating strategy in men. *European Journal of Personality*, 23(1), 5–18. <https://doi.org/10.1002/per.698>
- Jonason, P. K., & Tost, J. (2010). I just cannot control myself: The Dark Triad and self-control. *Personality and Individual Differences*, 49(6), 611–615. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2010.05.031>
- Laajaj, R., Macours, K., Pinzon Hernandez, D. A., Arias, O., Gosling, S. D., Potter, J., Rubio-Codina, M., & Vakis, R. (2019). Challenges to capture the big five personality traits in non-WEIRD populations. *Science Advances*, 5(7), eaaw5226. <https://doi.org/10.1126/sciadv.aaw5226>
- Lordelo, E. da R., Seidl-de-Moura, M. L., Vieira, M. L., Bussab, V. S. R., Oliva, A. D., Tokumaru, R. S., & Britto, R. C. S. (2011). Ambiente de desenvolvimento e início da vida reprodutiva em mulheres brasileiras. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 24(1), 116–125. <https://doi.org/10.1590/S0102-79722011000100014>
- Loureto, G. D. L. (2021). *Amor romântico evolutivo: O continuum rápido-lento e seus correlatos individuais e psicossociais* [Universidade Federal da Paraíba]. chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/21023/1/GleidsonDiegoLopesLoureto_Tese.pdf
- Loureto, G. D. L., Gouveia, V. V., Rezende, A. T., Gouveia, R. S. V., Freires, L. A., & Coelho, G. L. de H. (2020). Status-driven risk taking short-form scale in Brazil: Psychometric parameters and motivational correlates. *Current Psychology*. <https://doi.org/10.1007/s12144-020-00661-z>
- Martinez, J. L., Hasty, C., Morabito, D., Maranges, H. M., Schmidt, N. B., & Maner, J. K. (2022). Perceptions of childhood unpredictability, delay discounting, risk-taking, and adult externalizing behaviors: A life-history approach. *Development and Psychopathology*, 34(2), 705–717. <https://doi.org/10.1017/S0954579421001607>
- Martins, L. B., Marengo, L. A. S., Casalecchi, J. G. S., Figueiredo, M. J. A., & Silva Júnior, M. D. (submitted). Systematic review between marital satisfaction and adult's attachment styles: an evolutionary and cross-cultural perspective.
- Mell, H., Safra, L., Algan, Y., Baumard, N., & Chevallier, C. (2018). Childhood environmental harshness predicts coordinated health and reproductive strategies: A cross-sectional study of a nationally representative sample from France. *Evolution and Human Behavior*, 39 (1), pp. 1-8.
- de Mello, S. T. T., & Silva Júnior, M. (2023). Sexual Coercion: Dark Triad. Em T. K. Shackelford (Org.), *Encyclopedia of Sexual Psychology and Behavior* (p. 1–6). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-031-08956-5_316-1

- Nascimento, B. S., Hanel, P. P. H., Monteiro, R. P., V. Gouveia, V., & Little, A. C. (2018). Sociosexuality in Brazil: Validation of the SOI-R and its correlates with personality, self-perceived mate value, and ideal partner preferences. *Personality and Individual Differences, 124*, 98-104. DOI: 10.1016/j.paid.2017.12.007
- Nettersheim, J., Gerlach, G., Herpertz, S., Abed, R., Figueredo, A. J., & Brüne, M. (2018). Evolutionary psychology of eating disorders: An explorative study in patients with anorexia nervosa and bulimia nervosa. *Frontiers in Psychology, 9*. doi:10.3389/fpsyg.2018.02122
- Nettle, D., & Frankenhuis, W. E. (2020). Life-history theory in psychology and evolutionary biology: One research programme or two? *Philosophical transactions of the royal society B: Biological Sciences, 375*(1803), 20190490. <https://doi.org/10.1098/rstb.2019.0490>
- Nielsen, M., Haun, D., Kärtner, J., & Legare, C. H. (2017). The persistent sampling bias in developmental psychology: A call to action. *Journal of Experimental Child Psychology, 162*, 31–38. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2017.04.017>
- Norenzayan, A., & Heine, S. J. (2005). Psychological Universals: What Are They and How Can We Know? *Psychological Bulletin, 131*(5), 763–784. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.131.5.763>
- Parry, G. D. (1981). The meanings of r- and K-selection. *Oecologia, 48*(2), 260–264. <https://doi.org/10.1007/BF00347974>
- Pelham, B. (2021). Life history and the cultural evolution of parenting: Pathogens, mortality, and birth across the globe. *Evolutionary Behavioral Sciences, 15*(4), 326–339. <https://doi.org/10.1037/ebs0000185>
- Pianka, E. R. (1970). On r- and K-Selection. *The American Naturalist, 104*(940), 592–597.
- Pollet, T. V., & Saxton, T. K. (2019). How Diverse Are the Samples Used in the Journals ‘Evolution & Human Behavior’ and ‘Evolutionary Psychology’? *Evolutionary Psychological Science, 5*(3), 357–368. <https://doi.org/10.1007/s40806-019-00192-2>
- Pollet, T. V., Tybur, J. M., Frankenhuis, W. E., & Rickard, I. J. (2014). What Can Cross-Cultural Correlations Teach Us about Human Nature? *Human Nature, 25*(3), 410–429. <https://doi.org/10.1007/s12110-014-9206-3>
- Rad, M. S., Martingano, A. J., & Ginges, J. (2018). Toward a psychology of *Homo sapiens*: Making psychological science more representative of the human population. *Proceedings of the National Academy of Sciences, 115*(45), 11401–11405. <https://doi.org/10.1073/pnas.1721165115>
- Ramos, D.O., da Silva, N.B., Ichihara, M.Y., Fiaccone, R.L., Almeida, D., Sena, S., Rebouças, P., Junior, E.P.P., Paixão, E.S., Ali, S., Rodrigues, L.C. & Barreto, M.L. (2021). Conditional cash transfer program and child mortality: A cross-sectional analysis nested within the 100 Million Brazilian Cohort. *PLoS Med 18*(9): e1003509. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003509>

- Ramos, D.O., Daly, M., Seidl-de-Moura, M. L., & Nadanovsky, P. (2017). The role of city income inequality, sex ratio and youth mortality rates in the effect of violent victimization on health-risk behaviors in Brazilian adolescents. *Social Science & Medicine*, *181*, 17–23. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2017.03.057>
- Richardson, R. C. (1994). Optimization in evolutionary ecology. *PSA: Proceedings of the biennial meeting of the philosophy of science association*, *1994(1)*, 13–21. doi:10.1086/psaprocbienmeetp.1994.1.193007
- Richardson, G. B., Dariotis, J. K., & Lai, M. H. C. (2017). From environment to mating competition and super-K in a predominantly urban sample of young adults. *Evolutionary Psychology*, *15(1)*, 147470491667016. <https://doi.org/10.1177/1474704916670165>
- Schmitt, D. (2005). Sociosexuality from Argentina to Zimbabwe: A 48-nation study of sex, culture, and strategies of human mating. *Behavioral and Brain Sciences*, *28(2)*, 247–275. <https://doi.org/10.1017/S0140525X05000051>
- Schmitt, D., Alcalay, L., Allensworth, M., Allik, J., Ault, L., Austers, I., Bennett, K. L., Bianchi, G., Boholst, F., Cunen, M. A. B., Braeckman, J., Brainerd, E. G., Caral, L. G. A., Caron, G., Casullo, M. M., Cunningham, M., Daibo, I., De Backer, C., De Souza, E., ... ZupanÈiÈ, A. (2004). Patterns and universals of adult romantic attachment across 62 cultural regions: Are models of self and of other pancultural constructs? *Journal of Cross-Cultural Psychology*, *35(4)*, 367–402. <https://doi.org/10.1177/0022022104266105>
- Sear, R. (2020). Do human ‘life history strategies’ exist? *Evolution and Human Behavior*, *41(6)*, 513–526. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2020.09.004>
- Sear, R., Sheppard, P., & Coall, D. A. (2019). Cross-cultural evidence does not support universal acceleration of puberty in father-absent households. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, *374(1770)*, 20180124. <https://doi.org/10.1098/rstb.2018.0124>
- Sheppard, P., Snopkowski, K., & Sear, R. (2014). Father absence and reproduction-related outcomes in Malaysia, a transitional fertility population. *Human Nature*, *25(2)*, 213–234. <https://doi.org/10.1007/s12110-014-9195-2>
- Silva Júnior, M. D., Ramos, M. de M., & Corrêa, H. V. V. (2022). Sociosexuality and sexual behavior in men during the COVID-19 pandemic. *Trends in Psychology*. <https://doi.org/10.1007/s43076-022-00244-w>
- Simmons, C., Rowan, Z., Knowles, A., Steinberg, L., Frick, P. J., & Cauffman, E. (2019). A life history approach to understanding juvenile offending and aggression. *Aggression and Violent Behavior*, *49*, 101317. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2019.07.012>
- Simpson, J. A., Griskevicius, V., Kuo, S. I.-C., Sung, S., & Collins, W. A. (2012). Evolution, stress, and sensitive periods: The influence of unpredictability in early

- versus late childhood on sex and risky behavior. *Developmental Psychology*, 48(3), 674–686. <https://doi.org/10.1037/a0027293>
- Simpson, J. A., Rholes, W. S., Eller, J., & Paetzold, R. L. (2022). *Major Principles of Attachment Theory: Overview, Hypotheses, and Research Ideas* (3rd ed.). Guilford Press.
- de Souza, M. L. R. S., & Silva Júnior, M. (2023). Sociosexuality: Dark Triad. Em T. K. Shackelford (Org.), *Encyclopedia of Sexual Psychology and Behavior* (p. 1–7). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-031-08956-5_204-1
- Stearns, S. C. & Hoekstra, R. F. (2005). *Evolution: an introduction*. Oxford University Press, Nova Iorque, EUA.
- Stearns, S. C., & Rodrigues, A. M. M. (2020). On the use of “life history theory” in evolutionary psychology. *Evolution and Human Behavior*, 41(6), 474–485. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2020.02.001>
- Stevens, J. R. (2008). The evolutionary biology of decision making, in *Better than Conscious? Decision Making, the Human Mind, and Implications for Institutions*, C. Engel e W. Singer (Eds.). Cambridge, MA: MIT Press, (pp. 285–304) doi: 10.7551/mitpress/9780262195805.003.0013
- Szepsenwol, O., & Simpson, J. A. (2019). Attachment within life history theory: An evolutionary perspective on individual differences in attachment. *Current Opinion in Psychology*, 25, 65–70. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2018.03.005>
- Szepsenwol, O., Zamir, O., & Simpson, J. A. (2019). The effect of early-life harshness and unpredictability on intimate partner violence in adulthood: A life history perspective. *Journal of Social and Personal Relationships*, 36(5), 1542–1556. <https://doi.org/10.1177/0265407518806680>
- Tan, K., Li, N. P., Meltzer, A. L., Chin, J. L. J., Tan, L. K. L., Lim, A. J., Neuberg, S. L., & van Vugt, M. (2022). Effects of economic uncertainty and socioeconomic status on reproductive timing: A life history approach. *Current Research in Ecological and Social Psychology*, 3, 100040. <https://doi.org/10.1016/j.cresp.2022.100040>
- Vitousek, M. N., & Schoenle, L. A. (2019). Hormones and behavior: A life history perspective. Em: L. M. Welling, & T. K. Shackelford (Eds.). *The Oxford handbook of evolutionary psychology and behavioral endocrinology*. New York: Oxford University Press.
- Webster, G. D., Graber, J. A., Gesselman, A. N., Crosier, B. S., & Sember, T. O. (2014). A Life History Theory of Father Absence and Menarche: A Meta-Analysis. *Evolutionary Psychology*, 12(2), 147470491401200. <https://doi.org/10.1177/147470491401200202>
- Wilson, M., & Daly, M. (1997). Life expectancy, economic inequality, homicide, and reproductive timing in Chicago neighbourhoods. *BMJ*, 314(7089), 1271. <https://doi.org/10.1136/bmj.314.7089.1271>

- Yang, A., Zhu, N., Lu, H. J., & Chang, L. (2022). Environmental risks, life history strategy, and developmental psychology. *PsyCh Journal*, *11*(4), 433–447. <https://doi.org/10.1002/pchj.561>
- Young, E. S., Frankenhuis, W. E., & Ellis, B. J. (2020). Theory and measurement of environmental unpredictability. *Evolution and Human Behavior*, *41*(6), 550–556. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2020.08.006>
- Zietsch, B. P., & Sidari, M. J. (2020). A critique of life history approaches to human trait covariation. *Evolution and Human Behavior*, *41*(6), 527–535. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2019.05.007>

Capítulo 2: Life history strategy: Dark Triad

Lívia Barbosa¹ e Mauro Dias Silva Junior¹

¹ Universidade de Brasília

Capítulo publicado em

Shackelford, T. K. (2023). Encyclopedia of Sexual Psychology and Behavior. Springer

Nature Switzerland. https://doi.org/10.1007/978-3-031-08956-5_197-1

Life History Strategy: Dark Triad



Lívia Barbosa  and Mauro Dias Silva Júnior 
Universidade de Brasília, UnB, Brasília, Brazil

Synonyms

Dark triad: socially aversive personality traits; Life history strategy: reproductive strategy; Traits influenced by environmental conditions

Definition

The association between life history traits that facilitate a faster strategy and the dark personality traits of Machiavellianism, narcissism, and psychopathy.

Life history strategies are a set of traits that covariate in response to environmental cues throughout development (Del Giudice, 2020). The concept derives from the life history theory (LHT), an evolutionary theory that identifies patterns of resource allocation in terms of maintenance, reproduction, and growth of individuals (Del Giudice et al., 2015). The LHT program in psychology advocates the study of life history-related traits (Del Giudice, 2020), which underlie direct traits, i.e., those traits commonly investigated by biology and anthropology (e.g., pubertal timing, lifespan, and offspring size). In this case, the related traits constitute personality traits and behavioral markers (e.g., mating behavior, impulsivity, cooperation, and aggression) that would show plasticity according to the acceleration or delay of reproduction. These traits must function in such a way that they either promote a faster body maturation, a lower investment in body maintenance, and an acceleration of reproduction (e.g. a fast strategy), or induce the opposite result, promoting a slower body maturation, a higher investment in body maintenance, and a delay in reproduction (e.g., a slow strategy; for a review, see Xu et al., 2018).

Resource allocation patterns imply trade-offs between investing in an individual's growth and health and investing in their reproductive capacity (see Wells et al., 2019). This essential aspect of the theory (i.e., the trade-offs) sometimes presents measurement challenges, especially in humans, due to the need to rely on observational data and its limitations, such as the difficulty of attributing causality (Bolund, 2020). Nevertheless, Bolund

(2020) presents ways to measure the costs of reproduction in population data through demographic transitions such as the decrease in fertility in women and the increase in their life expectancy. The diversity of methods to obtain reliable information about possible life-history strategies is relevant to identifying the existence of these trade-offs, according to environmental conditions (Bolund, 2020). Other types of trade-offs included in the allocation for reproduction are also hypothesized: current vs. delayed reproduction, parental vs. mating effort, and offspring quantity vs. quality (Del Giudice, 2020).

Investment in somatic effort (e.g., health, growth, late reproduction, parental effort, and quality of children) would be associated with the slow life history strategy, while investment in reproductive effort (e.g., fertility, current reproduction, mate effort, and number of children) would be associated with the fast life history strategy (Del Giudice et al., 2015). The ALHB and the Mini-K aim to assess psychological traits that are indicative of life-history strategies on the fast-slow continuum according to the scores on the instrument. However, in addition to important psychometric problems, the Battery presents theoretical problems by including very different constructs in the same dimension, such as developmental experiences (e.g., quality of relationship with parents), sexual behavior (i.e., sociosexuality), and religiosity (Međedović, 2020). Because they are different constructs, the psychometric validity of the exact construct being evaluated is compromised (Gruijters & Fleuren, 2018). Additionally, some of these constructs do not have evidence of being related to the fitness of organisms, such as religiosity (Međedović, 2020). Because of this set of problems with ALHB and Mini-K, LHT studies that used them have been subjected to severe criticism, both theoretical and methodological (Sear, 2020).

Despite these limitations, there are still ways to measure variables related to life history that do not include the Mini-K or ALHB as an instrument. Given the problem of measuring life-history strategies, one possibility pointed out by Gruijters & Fleuren (2018) is to analyze the variable as a formative construct rather than a reflective construct. A reflective construct indicates that there is a latent variable that is measured using a specific instrument. The formative construct, on the other hand, does not presuppose a latent variable and works with a variable arising from several indicators, such as socioeconomic status. This means that the set of markers identified in the LHT theoretical apparatus may be theoretically relevant, but the

measures are proxies for the construct and are not independent psychological phenomena (Gruijters & Fleuren, 2018). However, the analyses arising from a formative construct also have limitations. Thus, a viable option for analyses arising from a life history strategy may be network analysis, which does not assume the reflective or formative model (Gruijters & Fleuren, 2018; Manson & Kruger, 2022).

Even with these limitations, LHT has empirical support in constructs such as health care and sexual behavior (Mell et al., 2018) and parental stress associated with adolescent sexual behavior (Zhang et al., 2021). These constructs are related to what Ellis et al. (2009) included in the model used by the LHT as clues of environmental unpredictability and harshness. Harshness is defined as clues to a location's mortality and morbidity, while unpredictability refers to the variation of environmental conditions at a location and significant changes over the life course (Ellis et al., 2009). According to the model, both unpredictability and harshness produce different influences on the behavior of individuals, depending on the age group that is moderated by morbidity and harshness (i.e., childhood, adolescence, or adulthood) and the availability of resources (Ellis et al., 2009). It is possible to admit that there would also be personality traits to be included in the model, which can facilitate one of the two life-history strategies. A set of traits that have displayed possibilities in this sense is the Dark Triad. In the following sections, the characteristics of the traits and their evidence within the LHT model are presented.

Dark Triad

The Dark Triad (DT) is a set of three personality traits that are grouped together because they have similar and potentially harmful characteristics to other individuals, such as using manipulation and aggression for one's own benefit and a lack of concern for the well-being of others (Paulhus & Williams, 2002). These traits are subclinical narcissism, subclinical psychopathy, and Machiavellianism. Narcissism is a trait associated with admiration-seeking behaviors and a conviction of a right to privilege and special treatment. Machiavellianism is a tendency toward manipulation and exploitation of others for one's own benefit. Lastly, psychopathy, the most studied DT trait, is a pattern of low empathy and appreciation for the feelings of others, as well as a lack of concern for the moral consequences of one's own actions. Even with some overlap, these traits

are distinct from each other in that they represent a particular form of psychological functioning that tends to manifest in an associated way (Paulhus & Williams, 2002). Additionally, despite representing antisocial and aggressive tendencies that can be found in personality disorders (e.g., narcissistic and antisocial personality disorder), the domains that make up DT are found in people without any psychiatric diagnosis. Thus, like other aspects of personality, such as extroversion and agreeableness, the domains of the triad are found to a greater or lesser extent in all people (Jonason et al., 2009).

As said before, although the DT traits are independent, they have been studied together as they are associated among themselves and with socially undesirable behaviors ranging from exploitation in short-term social interactions (Deutchman & Sullivan, 2018) to sexual coercion in a relationship (Lyons et al., 2022). Moreover, studies indicate that these traits would facilitate the adoption of antisocial behaviors, as individuals with higher levels have a low degree of social emotions such as guilt and empathy (Giammarco & Vernon, 2015; Heym et al., 2019). These associations with and facilitations of socially undesirable behaviors have led to the recurrent description of these traits as maladaptive ones (Jonason et al., 2009). However, in the case of an evolutionary hypothesis, these characteristics, often described as maladaptive, could have been maintained in the population because they present greater chances of reproductive success, such as a greater preference for the short-term mating strategy (Jonason et al., 2009). Therefore, the results related to the possibility of DT having an adaptive function are discussed below and in the last section.

Whether DT traits exist and whether they demonstrate an alternative reproductive strategy depends on their generalization in the general population and not just in WEIRD societies (i.e., western, educated, industrialized, rich, and democratic societies; Henrich et al., 2010). A recent study carried out in 49 countries also showed high internal consistency of the instrument used and results consistent with the evolutionary hypothesis of the sensitivity of narcissism to social, economic, and political variables of the countries (Jonason et al., 2020). The higher the human development index (HDI), a variable that includes per capita income, time of schooling, and life expectancy, the lower the rates of narcissism in the countries. The result was similar for indices of democracy, global peace, freedom from corruption, economic freedom, and

gender inequality. The results then demonstrate that at least the narcissism trait responds to external variables and harsh environmental conditions, and this appears to be more prominent for women (Jonason et al., 2020). Thus, studies carried out in cross-cultural comparisons indicate that DT presents variation related to political and social variables. This line of research can shed light on LHT depending on biodemographic variables.

Environmental Conditions and Life History Trade-offs in the Dark Triad

A criticism initially made to evolutionist studies of DT is the fact that these traits are studied descriptively in most cases, with no common framework as a basis for the cause of environmental variability and the adaptive function of traits in the general population (Jonason et al., 2010). The hypothesis presented by Jonason et al. (2010) included DT as a personality marker for the fast strategy, as traits (i.e., deceit, lack of concern for the well-being of others, manipulation) would facilitate the achievement of social gains in short interactions, a greater number of sexual partners, and discount long-term gains in general. In testing this hypothesis, however, Jonason et al. (2010) found a weak correlation between DT and Mini-K, highlighted by a significant correlation only with psychopathy and non-significant ones for the other DT traits. In a second study, an association was found between DT, future discount, and risk behavior, the latter being proxies used to measure life history strategy (Jonason et al., 2010). In this study, however, it was not clear to which life-history trade-off risk behavior and future discounting would be related. The same occurred in a study that aimed to identify the DT core and showed that, although the “fast life history strategy” explained 63% of the model variance (Book et al., 2015), it was also not identified to which trade-off the found relationship was referent. In this case, the measurement included a sociosexuality measure, which could indicate an orientation towards current (rather than later) reproduction, and a manipulation measure, which does not appear to be related to the reproductive costs and benefits involved in the variation of manipulation in the population (Book et al., 2015). In a perspective that considers personality characteristics according to the set of possible traits for a specific type of life history strategy (i.e., the fast one), DT would be a form of response to an

unstable environment during development (Jonason et al., 2016). Then, if DT were a component of a rapid life history strategy, according to the model by Ellis et al. (2009), one would expect it to occur more frequently in more unpredictable and severe environments, especially in the case of narcissism, which seems to be more influenced by environmental variables (Jonason et al., 2020). Jonason et al. (2016) tested the hypothesis related to the model of environmental conditions and found weak positive correlations between childhood unpredictability and DT. Moreover, inferences from late perceptions of one's own childhood showed ambiguity with respect to the life history model, given that Machiavellianism was found related to a late perception of childhood instability, unpredictability, severity, privilege, and stress; psychopathy was found related to the late perception of instability and severity; and narcissism was found related to the late perception of a privileged, good, easy, and stressful childhood. In a study focused only on psychopathy, the results pointed to an interaction between a facet of psychopathy (i.e., meanness) and characteristics of a harsh environment, and this interaction was related to less kin care and greater mate-seeking, a relation that indicates a trend towards a fast life history strategy in the mating and parental effort trade-off (Mededović, 2019a). Thus, it is possible to understand that psychopathy seems to be consistent with a late perception of harsh developmental conditions and, therefore, to be related to the environmental characteristics of fast life history. Machiavellianism and narcissism, however, do not seem to have this relationship in a consistent manner. The studies discussed below can better illustrate the possible trade-offs, clarifying the possible relationship of DT with life history strategy, especially for each specific trait. Regarding efforts to identify possible life-history trade-offs in DT, there is extensive evidence that individuals with higher levels of DT have a preference for having casual over long-term relationships and a greater number of sexual partners (for example, see Burtäverde, 2021). Unrestricted sociosexuality could be an indication of the current vs. delayed reproduction trade-off, in which individuals with higher DT evaluate the costs of delayed reproduction as greater than those of current reproduction. Similarly, the trait could only increase the chances of fitness if it was viewed attractively by potential partners, which was observed in young women (Carter et al., 2014). On the other hand, a more antisocial aspect of the behavior of individuals with high DT is

sexual coercion behavior in a romantic relationship, indicated by the discreet and subtle use of persuasion and intimidation to obtain sex without the use of physical force (Lyons et al., 2022). This could also be a characteristic behavior of a fast strategy because, although it has the possibility of being socially disapproved (high risk), it presents possibilities of increasing fitness in the short term. However, it is not identified to which trade-off this antisocial aspect would be related.

There are still two trade-offs in the reproductive effort that are worth identifying in order to determine whether or not DT relates to life-history strategies. The first is the trade-off between mating effort and parental effort. Mating effort increases the chances of obtaining mates and reproduction, while parent effort increases the chances of effort being invested in raising offspring, which makes it difficult to obtain other children with other partners. One study supported the positive prediction of psychopathy with mate seeking and the negative prediction with kin care (Međedović, 2019a). Another study indicates this relationship in the three DT traits, but differently for the traits, namely: Machiavellianism and narcissism positively predicted mating effort and psychopathy negatively predicted parental effort (Valentova et al., 2020).

The expected outcome for a life history characteristic that accelerates development would be a greater number of children due to mating effort and current reproduction, as well as lower individual investment in each child, illustrating the trade-off between quality and quantity of children. (Međedović, 2019b) analyzed the psychopathic personality traits in a sample of parents, and the results pointed to (1) a positive relationship between the interpersonal trait of psychopathy and the number of children and (2) a negative relationship between the same trait and the number of grandchildren. Carter et al. (2018) found a trend toward more children in narcissistic men but fewer in men with high psychopathy. Women showed similar results for psychopathy, contrary to what would be predicted by the LHT (Carter et al., 2018). Thus, the hypothesis that DT would be related to the fast life history strategy presents evidence related to the trade-offs of current vs. future reproduction, and mating effort vs. parental effort, but it is unclear whether the rapid strategy includes an increase in the number of children compared to individuals with lower DT scores.

The second trade-off, and the most comprehensive one identified by life history, is the investment of resources in the reproductive effort or the somatic

effort. Therefore, if it were shown that individuals with high DT scores actually have a greater allocation of resources to the reproductive effort, less effort would also be expected toward body maintenance and physical health. Jonason et al. (2015) tested this hypothesis and found that higher levels of psychopathy and Machiavellianism were indeed associated with higher levels of physical and mental illness and shorter life expectancy. Meanwhile, narcissism was weakly related to physical and mental illness and longer life expectancy (Jonason et al., 2015). Furthermore, a study conducted with women indicated that those with higher scores of DT traits reported more lifetime sexual illnesses and miscarriages (Jonason & Lavertu, 2017). An additional finding from this study is that high DT was associated with shorter menstrual cycles, which could illustrate the trade-off, with the reproductive effort being more prominent in this case (Jonason & Lavertu, 2017). When it comes to psychopathic personality traits, the interpersonal trait of psychopathy predicts lower rates of disabling physical illnesses in individuals, while the lifestyle trait predicts a greater number of physical illnesses in the individuals' children (Međedović, 2019b). Additionally, this result also demonstrates the possibility of the quantity-quality offspring trade-off in these individuals since the psychopathic lifestyle could facilitate mating seeking and the increase in the number of children while, simultaneously, reducing parental investment in each child (Međedović, 2019b). In behavioral terms, health care can be seen as an indirect way of decreasing somatic effort since it leads to dangerous health beliefs and behaviors (Jonason et al., 2015; Nowak et al., 2020). As an example, Nowak et al. (2020) identified that individuals with high DT are less likely to engage in preventive behaviors against COVID-19.

Evidence for DT as a feature of the fast life history strategy does not yet permit a certain conclusion that there is a direct relationship. Some initial studies that support such a conclusion present methodological problems that have been pointed out only recently for the study of LHT as a whole (Bolund, 2020; Del Giudice, 2020; Sear, 2020). Additionally, the relationship between environmental conditions in life history and DT still requires further investigation since psychopathy seems to be related to harsh conditions in development whereas narcissism seems to be related to the perception of a more stable and safer developmental environment among individuals and is more prominent in countries with lower levels of HDI (Jonason et al.,

2016; Jonason et al., 2020). On the other hand, the evidence regarding trade-offs is more robust and indicates a greater tendency towards the first of the following: (a) mating vs. parental effort and (b) current vs. delayed reproduction. However, there is little and mixed evidence regarding (a) offspring quantity vs. quality and (b) reproductive vs. somatic effort. Thus, there is a need to invest efforts in identifying which trade-offs individuals with each of the DT traits can deal with before asserting with certainty that this set of traits is related to the fast life history strategy.

Conclusion

LHT in psychology presents more robust evidence related to environmental conditions that favor life-history strategies, in line with trade-offs between reproduction and survival. DT is a set of personality traits that may be related to the rapid life history strategy, but only when the trade-off of reproductive effort and somatic effort is measured, with reproductive efforts focused on mating effort and current reproduction in this case. To identify whether DT traits provide fitness advantages in a faster life history strategy, more studies are needed regarding the offspring quality vs quantity trade-off. In this case, however, it is important to keep in mind that the number of children (“counting babies”) is only a proxy of the current effects of the current selection (as opposed to the past selection), and it is an approach that suffers from limitations since the effects of selection are better observed after many generations, which would characterize the construction of an adaptation. An adaptationist view considers that the effects of selection can only be observed in the present in relation to the past, and for this reason, in the current environment, traits may not be correlated with the number of offspring. Therefore, an adaptationist view seeks (a) the past effects of selection on traits in comparison with other species, (b) the presence of the trait in different cultures, and (c) its association with other adaptive characteristics of organisms (e.g., physiology; Tooby & Cosmides, 2015). Since current studies did not find a relationship between DT and the number of children or did not investigate the association of this construct with criteria a, b, and c, the conclusion about DT as part of an accelerated strategy is open. Because they have strengths and weaknesses, these two approaches can be used in conjunction to test hypotheses about the adaptive nature of DT.

Although a recent study has shown that the Dark Triad Dirty Dozen, an instrument that assesses

DT, was reliable in 49 countries between WEIRD and non-WEIRD cultures – meeting criterion b – most studies still strongly rely on WEIRD cultures, and particularly on samples composed of university students (for example, Jonason et al., 2020). It is known that individuals from these cultures are exposed to other environmental conditions that may moderate the relationships assumed by LHT (see Schmitt, 2005). In addition to belonging to WEIRD cultures, college students, as young adults, may be under reproductive pressures that cannot be generalized to any period of life or any socioeconomic and cultural conditions. Therefore, studies with DT and life history strategies need to take these aspects into account to better understand the trade-offs to which individuals are exposed.

Cross-References

- ▶ [Fertility: Life History Strategy](#)
- ▶ [Life History Strategy](#)
- ▶ [Sexual Coercion: Dark Triad](#)
- ▶ [Sexual Partners, Number of: Life History Strategy](#)
- ▶ [Short-Term Mating \(STM\): Dark Triad](#)
- ▶ [Short-Term Mating \(STM\): Life History Strategy](#)
- ▶ [Sociosexuality: Dark Triad](#)

References

- Bolund, E. (2020). The challenge of measuring trade-offs in human life history research. *Evolution and Human Behavior*, 41(6), 502–512. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2020.09.003>
- Book, A., Visser, B. A., & Volk, A. A. (2015). Unpacking “evil”: Claiming the core of the Dark Triad. *Personality and Individual Differences*, 73, 29–38. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.09.016>
- Burtäverde, V. (2021). On being “dark” and promiscuous: The Dark Triad traits, mate value, disgust, and sociosexuality. *Personality and Individual Differences*, 5. Article 110255. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2020.110255>
- Carter, G. L., Campbell, A. C., & Muncer, S. (2014). The Dark Triad personality: Attractiveness to women. *Personality and Individual Differences*, 56, 57–61. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2013.08.021>
- Carter, G. L., Lyons, M., & Brewer, G. (2018). Lifetime offspring and the Dark Triad. *Personality and Individual Differences*, 132, 79–83. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.05.017>
- Del Giudice, M. (2020). Rethinking the fast-slow continuum of individual differences. *Evolution and Human Behavior*, 41(6), 536–549. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2020.05.004>
- Del Giudice, M., Gangestad, S. W., & Kaplan, H. S. (2015). Life history theory and evolutionary psychology. In D. M. Buss (Ed.), *The handbook of evolutionary psychology* (2nd ed.). Wiley and Sons. <https://doi.org/>

- 10.1002/9781119125563.evpsych102
- Deutchman, P., & Sullivan, J. (2018). The Dark Triad and framing effects predict selfish behavior in a one-shot Prisoner's dilemma. *PLoS One*, *13*(9), e0203891. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0203891>
- Ellis, B. J., Figueredo, A. J., Brumbach, B. H., & Schlomer, G. L. (2009). Fundamental dimensions of environmental risk: The impact of harsh versus unpredictable environments on the evolution and development of life history strategies. *Human Nature*, *20*(2), 204–268. <https://doi.org/10.1007/s12110-009-9063-7>
- Figueredo, A., Vasquez, G., Brumbach, B., Schneider, S., Sefcek, J., Tal, I., Hill, D., Wenner, C., & Jacobs, W. (2006). Consilience and life history theory: From genes to brain to reproductive strategy. *Developmental Review*, *26*(2), 243–275. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2006.02.002>
- Giammarco, E. A., & Vernon, P. A. (2015). Interpersonal guilt and the Dark Triad. *Personality and Individual Differences*, *81*, 96–101. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.10.046>
- Grujters, S. L. K., & Fleuren, B. P. I. (2018). Measuring the unmeasurable: The psychometrics of life history strategy. *Human Nature*, *29*(1), 33–44. <https://doi.org/10.1007/s12110-017-9307-x>
- Henrich, J., Heine, S. J., & Norenzayan, A. (2010). The weirdest people in the world? *Behavioral and Brain Sciences*, *33*(2–3), 61–83. <https://doi.org/10.1017/S0140525X0999152X>
- Heym, N., Firth, J., Kibowski, F., Sumich, A., Egan, V., & Blossom, C. A. J. (2019). Empathy at the heart of darkness: Empathy deficits that bind the Dark Triad and those that mediate indirect relational aggression. *Frontiers in Psychiatry*, *10*, 95. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2019.00095>
- Jonason, P. K., Baughman, H. M., Carter, G. L., & Parker, P. (2015). Dorian Gray without his portrait: Psychological, social, and physical health costs associated with the Dark Triad. *Personality and Individual Differences*, *78*, 5–13. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.01.008>
- Jonason, P. K., Icho, A., & Ireland, K. (2016). Resources, harshness, and unpredictability: The socioeconomic conditions associated with the Dark Triad traits. *Evolutionary Psychology*, *14*(1), 147470491562369. <https://doi.org/10.1177/1474704915623699>
- Jonason, P. K., & Lavertu, A. N. (2017). The reproductive costs and benefits associated with the Dark Triad traits in women. *Personality and Individual Differences*, *110*, 38–40. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.01.024>
- Jonason, P. K., Li, N. P., & Buss, D. M. (2010). The costs and benefits of the Dark Triad: Implications for mate poaching and mate retention tactics. *Personality and Individual Differences*, *48*(4), 373–378. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2009.11.003>
- Jonason, P. K., Li, N. P., Webster, G. D., & Schmitt, D. P. (2009). The dark triad: Facilitating a short-term mating strategy in men. *European Journal of Personality*, *23*(1), 5–18. <https://doi.org/10.1002/per.698>
- Jonason, P. K., Žemojtel-Piotrowska, M., Piotrowski, J., Sedikides, C., Campbell, W. K., Gebauer, J. E., Maltby, J., Adamovic, M., Adams, B. G., Kadiyono, A. L., Atitsogbe, K. A., Bundhoo, H. Y., Bălățescu, S., Bilić, S., Brulin, J. G., Chobthamkit, P., Del Carmen Dominguez, A., Dragova-Koleva, S., El-Astal, S., ... & Yahiaev, I. (2020). Country-level correlates of the Dark Triad traits in 49 countries. *Journal of Personality*, *88*(6), 1252–1267. <https://doi.org/10.1111/jopy.12569>
- Lyons, M., Houghton, E., Brewer, G., & O'Brien, F. (2022). The Dark Triad and sexual assertiveness predict sexual coercion differently in men and women. *Journal of Interpersonal Violence*, *37*(7–8), NP4889–NP4904. <https://doi.org/10.1177/0886260520922346>
- Manson, J. H., & Kruger, D. J. (2022). Network analysis of psychometric life history indicators. *Evolution and Human Behavior*, S1090513822000046. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2022.01.004>
- Međedović, J. (2019a). Harsh environment facilitates psychopathy's involvement in mating-parenting tradeoff. *Personality and Individual Differences*, *139*, 235–240. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.11.034>
- Međedović, J. (2019b). Complex relations between psychopathy and fitness may indicate adaptive trade-offs. *Evolutionary Psychological Science*, *5*(3), 257–266. <https://doi.org/10.1007/s40806-018-00183-9>
- Međedović, J. (2020). On the incongruence between psychometric and psychosocial-biodemographic measures of life history. *Human Nature*, *31*(3), 341–360. <https://doi.org/10.1007/s12110-020-09377-2>
- Mell, H., Safra, L., Algan, Y., Baumard, N., & Chevallier, C. (2018). Childhood environmental harshness predicts coordinated health and reproductive strategies: A cross-sectional study of a nationally representative sample from France. *Evolution and Human Behavior*, *39*(1), 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2017.08.006>
- Nowak, B., Brzóska, P., Piotrowski, J., Sedikides, C., Žemojtel-Piotrowska, M., & Jonason, P. K. (2020). Adaptive and maladaptive behavior during the COVID-19 pandemic: The roles of Dark Triad traits, collective narcissism, and health beliefs. *Personality and Individual Differences*, *167*, 110232. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2020.110232>
- Paulhus, D. L., & Williams, K. M. (2002). The Dark Triad of personality: Narcissism, machiavellianism, and psychopathy. *Journal of Research in Personality*, *36*(6), 556–563. [https://doi.org/10.1016/S0092-6566\(02\)00505-6](https://doi.org/10.1016/S0092-6566(02)00505-6)
- Schmitt, D. P. (2005). Sociosexuality from Argentina to Zimbabwe: A 48-nation study of sex, culture, and strategies of human mating. *Behavioral and Brain Sciences*, *28*(2), 247–275. <https://doi.org/10.1017/S0140525X05000051>
- Sear, R. (2020). Do human 'life history strategies' exist? *Evolution and Human Behavior*, *41*(6), 513–526. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2020.09.004>
- Tooby, J., & Cosmides, L. (2015). The theoretical foundations of evolutionary psychology. In D. M. Buss (Ed.), *The handbook of evolutionary psychology* (2nd ed.). Wiley and Sons. <https://doi.org/10.1002/9781119125563.evpsych101>
- Valentova, J. V., Junior, F. P. M., Stürbova, Z., Varella, M. A. C., & Fisher, M. L. (2020). The association between dark triad traits and sociosexuality with mating and parenting efforts: A cross-cultural study. *Personality and Individual Differences*, *154*, Article 109613. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2019.109613>
- Wells, J. C. K., Cole, T. J., Cortina-Borja, M., Sear, R., Leon, D. A., Marphatia, A. A., Murray, J., Wehrmeister, F. C., Oliveira, P. D., Gonçalves, H., Oliveira, I. O., & Menezes, A. M. B. (2019). Low maternal capital predicts life history trade-offs in daughters: Why adverse outcomes cluster in individuals. *Frontiers in Public Health*, *7*, 206. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2019.00206>
- Xu, Y., Norton, S., & Rahman, Q. (2018). Early life conditions, reproductive and sexuality-related life history outcomes among human males: A systematic review and meta-analysis. *Evolution and Human Behavior*, *39*(1), 40–51. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2017.08.005>
- Zhang, X., Schlomer, G. L., Ellis, B. J., & Belsky, J. (2021). Environmental harshness and unpredictability: Do they affect the same parents and children? *Development and Psychopathology*, 1–7. <https://doi.org/10.1017/S095457942100095X>

**Capítulo 3: Efeito das condições ambientais severas e imprevisíveis nos traços
antissociais**

Lívia Barbosa¹ e Mauro Silva Junior¹

¹ Universidade de Brasília

Manuscrito a ser submetido na revista *Aggression and violent behavior*

O manuscrito foi padronizado de acordo com as normas da APA 7ª edição

Resumo

A adolescência e o início da vida adulta são marcos de vida importantes para o surgimento de traços e comportamentos antissociais e a teoria da história de vida poderia explicar as razões para o surgimento desses comportamentos em pessoas que estiveram expostas a contextos severos e imprevisíveis. Nesse estudo, foi avaliado se adolescentes expostos a determinadas pistas de imprevisibilidade e severidade ambientais, como a morte de pessoas próximas e a mudança constante de residência, desenvolvem comportamentos antissociais em maior frequência e maiores níveis de psicopatia e agressão. Oitenta e dois adolescentes que residem no Brasil, de 15 a 19 anos, responderam a um conjunto de instrumentos que incluíam escalas de imprevisibilidade e severidade ambientais, agressão, psicopatia e comportamentos antissociais. Os comportamentos antissociais foram previstos por ambas as condições ambientais no último ano. Um dos fatores identificados no questionário de agressão, denominado *reatividade*, foi previsto pela severidade ambiental no último ano. A psicopatia e o fator da agressão, denominado *desacordo*, não se relacionaram com nenhuma das variáveis ambientais. Os resultados são discutidos com base na teoria da história de vida e nas críticas feitas à abordagem psicométrica e suas limitações para a identificação de fatores ambientais do desenvolvimento. Os dados apresentam relevância para compreender possíveis relações entre as experiências mais recentes dos adolescentes e as estratégias adotadas para lidar com conflitos. São apresentadas perspectivas futuras para a construção de novas hipóteses na área.

Palavras-chave: agressão, psicopatia, imprevisibilidade, severidade, teoria da história de vida.

Abstract

Adolescence and early adulthood are important life milestones for the emergence of antisocial behaviors and traits, and life history theory could explain the reasons for the emergence of these behaviors in people who have been exposed to harsh and unpredictable contexts. In this study, we evaluated whether people exposed to certain cues of environmental unpredictability and harshness, such as the death of relatives and friends and the constant change of residence, develop higher levels of antisocial behavior and personality traits of psychopathy and aggression. Eighty-two adolescents living in Brazil, aged 15 to 19, responded to a set of instruments that included environmental unpredictability and harshness, aggression, psychopathy, and delinquency. Delinquency was predicted by both environmental conditions in the past year. One of the factors identified in the aggression questionnaire, named reactivity, was predicted by environmental harshness in the last year. Psychopathy was not related to any of the environmental variables. Results are discussed based on life history theory and its critics to psychometric approach and its limitations for identifying environmental factors of development. Results, however, is relevant to understand relations between the most recent experiences of adolescents and strategies adopted to deal with conflict. Future perspectives for the construction of new hypotheses in the area are presented.

Keywords: aggression, psychopathy, unpredictability, harshness, life history theory.

Efeito das condições ambientais severas e imprevisíveis nos traços antissociais em adolescentes brasileiros

Os comportamentos antissociais tais como roubar objetos, agredir outras pessoas e ameaçar a vida de terceiros implicam em consequências econômicas, psicológicas e sociais para as vítimas e para a sociedade (Boyle et al., 2019). Além disso, as trajetórias dos adolescentes e jovens que adotam esses comportamentos costumam incluir situações de maior vulnerabilidade social (Simmons et al., 2019) e podem implicar em um ciclo transgeracional de pobreza (Wells et al., 2019). Apesar de existirem diversas iniciativas para dissuadir tais comportamentos, ainda há grande prevalência no mundo e no Brasil, embora com grande variação entre países e culturas (Cerqueira et al., 2021; World Health Organization, 2023). Tais variações indicam que os fatores ambientais de um local podem influenciar na propensão dos indivíduos a se comportarem de forma mais pró-social ou antissocial (Ren et al., 2022; Wu et al., 2020).

A imprevisibilidade e a severidade ambientais têm sido propostas como propriedades relevantes na influência de características distintas do desenvolvimento humano, como traços morfológicos relacionados à reprodução (Belsky et al., 1991). De acordo com o que se propõe na Teoria da História de Vida (THV), a seleção natural favoreceu indivíduos que apresentaram plasticidade estratégica, ou seja, em determinadas características comportamentais e fisiológicas, como o tamanho do corpo ao nascer, a idade da maturidade sexual e a idade da primeira relação sexual, há uma flexibilidade de variação que se adequa melhor às condições locais (Galipaud & Kokko, 2020). Um modelo amplamente testado na área é proposto por Ellis et al. (2009), que indica que as pistas que influenciam essas características são a mortalidade e morbidade locais; e a variação em ambas. A severidade e imprevisibilidade ambientais, como foram intituladas,

respectivamente, afetam a capacidade de reprodução do organismo e, por isso, influenciam consequentemente em traços sexuais.

Alguns estudos têm demonstrado concordância com o modelo e indicado que a imprevisibilidade e a severidade estão associadas com a idade da menarca (Hartman et al., 2017) e idade em que a pessoa teve o seu primeiro filho (Mell et al., 2018). Isso ocorreria porque as características ambientais serviriam como pistas que indicam aos indivíduos se há maior ou menor chance de reprodução antes da morte. Outros estudos demonstraram que esses fatores ambientais podem influenciar também características mentais e comportamentais como a idade da primeira relação sexual (Silva Júnior et al., 2022; Snopkowski & Ziker, 2020), a preferência por sexo casual (Chua et al., 2020; Dinh et al., 2022) e maior número de parceiros sexuais (Mell et al., 2018). Essas relações têm sido observadas prioritariamente pela THV na psicologia (THV-P), que tem raízes e níveis de evidência distintas da teoria homônima da biologia e antropologia (Stearns & Rodrigues, 2020).

As características identificadas na THV se dão por meio de *trade-offs*, ou seja, trocas entre dois aspectos importantes para a sobrevivência e reprodução do indivíduo; o principal *trade-off* identificado é o que ocorre entre esforço somático e esforço reprodutivo (Del Giudice et al., 2015). Parte-se do pressuposto que maior investimento no crescimento e manutenção do corpo implicam em menor investimento em reprodução e vice-versa (Wells et al., 2019). Uma das trocas possíveis no esforço reprodutivo seria aumentar as chances de se reproduzir imediatamente em detrimento a reproduzir-se mais tarde (reprodução atual X reprodução tardia), e outra seria investir mais energia em acesso a mais parceiros sexuais ou mais esforço em garantir que os filhos gerados tenham mais condições para chegarem à idade reprodutiva (esforço parental X esforço reprodutivo; Del Giudice, 2020). A preferência por um número maior de parceiros e menor cuidado

parental indicaria uma estratégia mais focada no esforço reprodutivo. Essa tendência ao esforço reprodutivo é descrita como uma estratégia rápida, que foi assim denominada pelo direcionamento a reproduzir antes da morte (Ellis et al., 2009).

Alguns estudos têm demonstrado que o traço antissocial de psicopatia subclínica parece estar relacionado com o esforço reprodutivo, especialmente por demonstrar preferências a relacionamentos de curto prazo e pelo baixo cuidado parental (Burtãverde, 2021; Međedović, 2019b; Patch & Figueredo, 2017; Valentova et al., 2020). Uma associação semelhante tem sido identificada em relação ao traço de psicopatia, em que características típicas do traço se relacionam com o que tem sido observado na tradição psicométrica da THV-P, como a impulsividade e a homossexualidade irrestrita (Međedović, 2019a, 2019b; Patch & Figueredo, 2017). O traço de personalidade poderia fazer parte de uma estratégia rápida, em que o esforço para aquisição de parceiros seria maior que o esforço parental e a reprodução futura seria preterida em detrimento da reprodução atual. Nesse sentido, a psicopatia poderia se relacionar com os demais traços relacionados à estratégia rápida por facilitar o adiantamento da reprodução do indivíduo (Međedović, 2019b). Apesar disso, não existem evidências do nosso conhecimento que demonstram relação direta entre as condições de vida de imprevisibilidade e severidade e a psicopatia subclínica. O único estudo encontrado a respeito não faz referência à mortalidade local ou pistas correlatas (Jonason et al., 2016). Porém, uma vez que a psicopatia parece estar associada ao esforço reprodutivo entre os *trade-offs*, ela poderia ser classificada como parte da estratégia rápida.

Alguns traços descritos como característicos da estratégia rápida também têm sido associados a comportamentos antissociais como o roubo e a agressão contra outras pessoas (Wells et al., 2019). Isso se explicaria pelo fato de que pessoas que tiveram ambientes com maiores índices de violência e maior variação de disponibilidade de

recursos desenvolveriam uma estratégia que favorece a reprodução antes da morte e isso poderia incluir atos que envolvem maior risco à própria pessoa, mas que facilitam a obtenção de recursos de forma mais rápida, de forma similar aos traços reprodutivos (Friedman et al., 2021; Szepsenwol et al., 2019).

Por esses pressupostos, as predições levantadas a respeito da temática no presente trabalho se resumem nas seguintes: (a) maior exposição à imprevisibilidade ambiental vivida por adolescentes aumentariam os níveis de envolvimento em comportamentos antissociais, (b) maior exposição a eventos de severidade também aumentariam as chances de envolvimento em comportamentos antissociais, (c) maior imprevisibilidade no desenvolvimento se relaciona a maiores níveis de psicopatia e (d) severidade também se relacionaria a maiores níveis de psicopatia na adolescência. Por último, (e) a agressão também poderia ser prevista por maiores níveis de imprevisibilidade e (f) severidade ambientais.

Método

Participantes

Oitenta e dois adolescentes de 14 a 19 anos ($M = 16,22$; $DP = 1,04$) responderam aos instrumentos, sendo 69% do sexo feminino, 97,5% brasileiros (2,4% venezuelanos) e com renda média familiar de R\$ 2.907 ($DP = R\$ 2.004$). O valor médio de renda familiar corresponde a cerca de 2,2 salários-mínimos do Brasil. As demais estatísticas descritivas da amostra são apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1

Estatísticas descritivas da amostra

Variável	n	Porcentagem
Raça		
Parda	46	56,1%
Branca	23	28%
Preta	9	11%

Amarela	3	3,7%
Indígena	1	1,2%
Escolaridade		
Primeiro ano do ensino médio	33	40,2%
Segundo ano do ensino médio	23	28%
Terceiro ano do ensino médio	26	31,7%
Classificação da região de moradia		
Mais pobre	25	30,5%
Pobre	7	11,5%
Médio	12	14,6%
Rica	22	26,8%

Nota. A classificação da região de moradia foi realizada por percentil de acordo com as respostas dos participantes, todos eles residentes de regiões administrativas de Brasília, Distrito Federal.

Instrumentos

Questionário Sociodemográfico

Informações a respeito do contexto familiar e da fase de desenvolvimento dos participantes: sexo, idade, ano escolar, nacionalidade, etnia e local de residência. Foi coletada a renda familiar e a participação da família em programas sociais com os responsáveis pelos adolescentes. O estudo faz parte de um projeto de pesquisa mais abrangente e incluiu outros instrumentos não analisados no presente trabalho.

Eventos Estressantes de Vida

Foram utilizados os itens da escala de Eventos Estressantes de Vida referentes à *severidade e imprevisibilidade* do ambiente (Richardson et al., 2017); os participantes marcam “sim” ou “não” para afirmativas de eventos que ocorreram com eles nos últimos doze meses (por exemplo: “Um membro da família faleceu” e “A família se mudou para uma nova casa ou apartamento”). A escala de imprevisibilidade apresentou índices de confiabilidade adequados ($\alpha = 0,712$; $\omega = 0,705$) e a de severidade apresentou índices satisfatórios ($\alpha = 0,838$; $\omega = 0,846$).

Comportamentos antissociais (Richardson, et al., 2017): os participantes forneceram informações a respeito de comportamentos delituosos como roubar uma loja e danificar uma propriedade em uma escala Likert que inclui as opções *nunca (0), uma vez (1), duas*

vezes (2), três vezes (3), quatro ou mais vezes (4). Não se trata de uma medida psicológica, porém o instrumento já foi utilizado ao menos em dois estudos com o objetivo identificar experiências vivenciadas por adolescentes e jovens (Harris et al., 2002; Richardson et al., 2017). A escala demonstrou altos índices de confiabilidade para a amostra ($\alpha = 0,941$; $\omega = 0,942$).

Questionário reduzido de agressão de Buss-Perry

O instrumento possui validação no Brasil (Paiva et al., 2020) e identifica características psicológicas da agressão – os aspectos cognitivos, emocionais e instrumentais. Os participantes responderam em uma escala de concordância de cinco pontos de *concordo plenamente* (1) a *discordo plenamente* (5) incluindo 20 itens. Os índices de confiabilidade do questionário se mostraram satisfatórios ($\alpha = 0,806$; $\omega = 0,815$).

Escala Dark Triad Dirty Dozen

Com o objetivo de identificar o traço de personalidade de psicopatia dos participantes, a escala Dirty Dozen foi utilizada e considerada para as análises apenas os itens referentes à psicopatia (Gouveia et al., 2016). A escala possui 12 itens, divididos em três grupos. Cada grupo de itens refere-se a um traço de personalidade: narcisismo (e.g. “Quer que os outros o admirem”), psicopatia (e.g. “É insensível ou indiferente”) e maquiavelismo (e.g. “Explora os outros em benefício próprio”). Os participantes indicaram, seu nível de concordância de *concordo plenamente* (1) a *discordo plenamente* (5). O índice de confiabilidade da medida se mostrou satisfatório ($\alpha = 0,823$).

Coleta de Dados

Os pesquisadores apresentaram o objetivo, o formato, os riscos e os benefícios associados à participação da pesquisa aos adolescentes de forma remota durante o período da pandemia e presencialmente após o ano de 2021. A primeira coleta online foi iniciada

em 01-10-2021 e encerrada no dia 30-11-2021; a segunda coleta, de caráter presencial e online, foi iniciada em 08-03-2022 e encerrada em 15-03-2023. Foram escolhidas quatro regiões administrativas do Distrito Federal para a coleta, de forma que ao menos uma região de cada faixa de renda fosse incluída (para detalhes, ver Análise de Dados). As cidades administrativas Paranoá, Gama, Guará e Plano Piloto foram escolhidas em ordem da região da faixa mais pobre até a região da faixa mais rica, respectivamente. Não foi possível realizar a coleta na escola do Paranoá devido a conflitos constantes do calendário escolar e da disponibilidade dos pesquisadores. Foi entregue um link de acesso ou um formulário de papel, a depender do tipo de coleta (i.e., online ou presencial) com o termo de consentimento e os instrumentos utilizados aos alunos que tinham interesse em participar da pesquisa. Testes iniciais indicaram uma média de 13 minutos para preenchimento dos instrumentos. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Ciências Humanas da Universidade de Brasília (CAAE: 47509920.5.0000.5540). Após a baixa taxa de respostas nas tentativas online e presencial, foi apresentada novamente aos adolescentes a pesquisa de forma presencial nas escolas do Gama, Guará e Plano Piloto e foram colados cartazes com a divulgação da pesquisa e o *QR code* para a participação. Nesse último caso, a coleta também foi realizada de forma online.

Análise de Dados

O questionário de comportamentos antissociais foi submetido a uma Análise Fatorial Exploratória (AFE) com o objetivo de avaliar a estrutura unifatorial da medida, uma vez que, até onde os pesquisadores sabem, essa medida nunca foi utilizada no Brasil. A severidade e imprevisibilidade foram submetidas a uma Análise de Componentes Principais (ACP) de componentes únicos, visto que as medidas não se referem a construtos psicológicos. Ambas as análises foram realizadas no software FACTOR versão 12.04.05. Por último, foram realizadas Análises Fatoriais Confirmatórias (AFC)

no JASP versão 1.18.0 para as medidas de psicopatia e agressão, já que as medidas possuem tradução e validação no Brasil (Gouveia et al., 2016; Paiva et al., 2020). A matriz policórica e o método de extração Robust Diagonally Weighted Least Squares (RDWLS) foram utilizados para análises dos instrumentos (Asparouhov & Muthen, 2010). O método utilizado para imputação de dados faltantes foi o *pairwise*, devido ao tamanho da amostra.

O modelo proposto pela THV indica que a imprevisibilidade e severidade ambientais serviriam de pistas aos humanos para acelerar o desenvolvimento. Sendo assim, o modelo testado utilizou-se da Modelagem por Equações Estruturais (MEE) a fim de identificar a previsão das duas variáveis ambientais nos traços antissociais dos adolescentes. O modelo proposto inclui ambas as variáveis observadas como previsoras da agressão, psicopatia e comportamentos antissociais dos participantes. O objetivo da análise também inclui verificar a covariância entre as duas variáveis previsoras.

Resultados

Instrumentos

Em relação aos comportamentos antissociais, o item 4 (“Roubou um carro”) foi retirado das análises pois não houve variância entre os participantes – não houve resposta diferente de 0 (“Nunca”). Após a retirada do item, o teste de esfericidade de Bartlett (6480,3, $gl = 21$, $p < 0,001$) sugeriu que é possível interpretar a matriz de correlação dos itens, porém, o teste de KMO indicou o contrário (KMO = inaceitável). A análise paralela sugeriu um fator representativo para os dados (Ver Tabela 2). Os índices de ajuste do instrumento indicaram diferentes interpretações, pois o teste qui-quadrado de variância ajustada e média robusta indicou bom ajuste ($\chi^2 = 16,385$, $gl = 14$; $p = 0,297$), porém, o erro de aproximação de raiz-quadrada média apresentou intervalo de confiança acima do recomendado, o que indica um ajuste inadequado (RMSEA = 0,046; IC = 0,00-0,14). Por

fim, os índices de ajuste comparativo e Tucker e Lewis foram excelentes (CFI = 0,992; IC = 0,880-1,000; TLI = 0,988; IC = 0,820-1,130). Por essas razões, decidiu-se realizar as análises posteriores considerando um fator.

A análise de componentes principais realizada para verificar a unidimensionalidade do instrumento de imprevisibilidade demonstrou duas possibilidades de ajuste dos índices, sendo um componente para comparação entre intervalos de confiança e dois componentes para comparações entre médias (Ver Tabela 2). Os índices de ajuste da medida, porém, indicaram melhor ajuste para o modelo de um componente principal (RMSEA = 0,074, IC = 0,061-0,086; TLI = 0,917; CFI = 0,938; BIC = 117,611).

A estrutura tridimensional da Dark Triad apresentou índices de ajuste adequados ($\chi^2 = 66,900$, $gl = 51$; $p = 0,297$; RMSEA = 0,063; CFI = 0,989; TLI = 0,986). Visto que o objetivo da análise seria utilizar a escala de psicopatia no modelo de Modelagem por Equações Estruturais, foi observado também que a confiabilidade composta dos itens foi adequada (0,810).

Tabela 2

Análises paralelas por instrumento

Instrumento	Variância explicada dos dados reais	Variância explicada dos dados em bootstrapping (95% IC)
Comportamentos antissociais	74,464*	39,794
Imprevisibilidade	2,789*	2,234
	1,775**	1,811
Severidade	4,291*	2,394
Agressão	38,634**	21,090
	18,253**	17,462

Nota. * Número de dimensões indicadas: 1. ** Número de dimensões indicadas: 2.

O questionário de agressão indicou durante a análise fatorial confirmatória que a matriz de covariância das variáveis latentes não estava definida de forma positiva. Foi realizada uma AFE com o objetivo de identificar a estrutura do questionário e possíveis problemas. O questionário reduzido de agressão apresentou baixa variância para o

primeiro item (“Existem pessoas que me enfrentaram e chegamos às vias de fato.”). O problema possivelmente influenciou na possibilidade de interpretação da matriz (esfericidade de Bartlett = 432,7; $gl = 66$; $p < 0,000$), pois apresentou-se de forma medíocre (KMO = 0,66070). De acordo com a análise de Hull, o questionário se adequou a uma dimensão (GFI = 0,887, $gl = 54$, *Scree test values* = 11,251) e a análise paralela indicou que o questionário gerou dois fatores na amostra (Ver Tabela 2). A análise fatorial confirmatória advertiu índices de ajuste inadequados para um fator ($\chi^2 = 105,121$, $gl = 44$; $p < 0,000$; RMSEA = 0,13; CFI = 0,881; TLI = 0,851). O item foi então retirado das análises posteriores. A análise exploratória posterior indicou que o instrumento se adequou melhor a dois fatores ($\chi^2 = 51,494$; $gl = 0,933$; $p = 0,027$; RMSEA = 0,08; CFI = 0,958; TLI = 0,933). O item 2 apresentou baixa carga fatorial (0,397) e os itens 5 e 6 apresentaram alta comunalidade (Fator 1 = -0,495; Fator 2 = 0,489; Fator 1 = -0,348; Fator 2 = 0,605), por isso também foram retirados. O primeiro fator foi constituído por três itens (1, 3 e 4 do instrumento: “não posso deixar de entrar em discussões quando as pessoas não concordam comigo”; “eu fico irritado rapidamente, mas também supero isso rapidamente”; “muitas vezes eu discordo das pessoas”) – denominado pelos autores como *desacordo* – e o segundo fator incluiu cinco itens (7, 8, 9, 10 e 11: “às vezes eu perco a razão sem nenhum motivo”; “se eu for provocado o suficiente, posso bater em outra pessoa”; “algumas vezes eu sinto que sou tratado injustamente na vida”; “tenho dificuldades em controlar meu temperamento”; “eu já ameacei pessoas que conheço”) – denominado *reatividade*.

Modelo estrutural

O modelo apresentou índices de ajuste contraditórios, embora satisfatórios ($\chi^2 = 187,611$, $gl = 139$; $p = 0,004$; RMSEA = 0,066; CFI = 0,968; TLI = 0,96), porém, a análise posterior do índice de modificação demonstrou que o item 11 da escala de agressão

indicou que ele seria mais bem previsto pelo fator reatividade que pelo fator desacordo. A modificação foi realizada e os índices de ajuste do modelo se mostraram superiores ($\chi^2 = 167,537$, $gl = 139$; $p = 0,05$; $RMSEA = 0,05$; $CFI = 0,981$; $TLI = 0,977$). A relação de covariância residual entre imprevisibilidade e severidade foi significativa ($B = 0,20$; $p = 0,003$) e as relações de previsões significativas no modelo foram entre imprevisibilidade e comportamentos antissociais ($B = 0,31$) e severidade e comportamentos antissociais ($B = 0,30$) e reatividade ($B = 0,37$). Os demais fatores estruturais estão descritos na Figura 1.

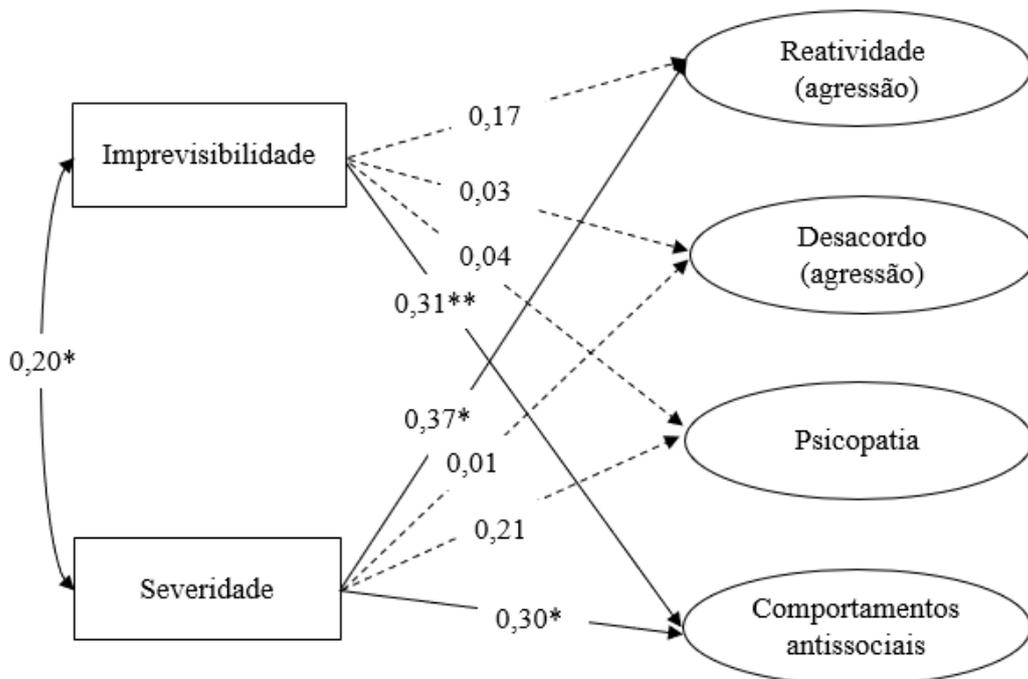


Figura 1. Modelagem por equações estruturais entre variáveis psicológicas antissociais e as variáveis ambientais. * $p < 0,01$; ** $p = 0,001$. Linhas pontilhadas indicam relações sem significância estatística.

Discussão

O objetivo desse trabalho foi investigar as relações de predição entre imprevisibilidade e severidade ambiental sobre a personalidade e comportamento antissocial. Foram encontradas relações de previsão entre imprevisibilidade e severidade ambiental e os comportamentos antissociais. Não há previsão específica do modelo de

Ellis et al. (2009) a respeito de comportamentos antissociais, mas essas previsões foram feitas em trabalhos posteriores (e.g., Brumbach et al., 2009; Richardson et al., 2017). A relação com a estratégia rápida de história de vida seria devido ao fato de que indivíduos com menos tempo para a reprodução e cuidados parentais também se beneficiariam de outras características psicológicas de obtenção mais rápida de recursos (i.e., teoria do controle de recursos; Hawley, 2003) e estratégias para aquisição de parceiros de curto prazo (Lee & Kim, 2022; Mededović, 2019b; Patch & Figueredo, 2017). Porém, no presente estudo, a relação entre as pistas ambientais e as características psicológicas, com exceção do fator reatividade, não foram encontradas. Foram encontradas, entretanto, predições entre ambas as características ambientais e os comportamentos antissociais. Assumindo que as características ambientais foram bem mensuradas, pode-se hipotetizar que os comportamentos antissociais ocorrem mais em adolescentes expostos a contextos de maior morbidade-mortalidade, não por terem desenvolvido características psicológicas específicas que os facilitem, mas porque essas características os auxiliam a resolver problemas atuais.

A severidade ambiental também previu a reatividade nos adolescentes diante de conflitos. Não era esperado que a severidade estivesse relacionada a apenas uma característica específica da agressão. Embora alguns itens sejam semelhantes à característica de impulsividade da psicopatia, o que estaria de acordo com os objetivos de curto prazo desse traço (Lasko & Chester, 2021), essa previsão não foi confirmada pelos dados. Sugere-se que estudos posteriores verifiquem de forma mais específica os subdomínios da psicopatia e as pistas de mortalidade ambiental a fim de identificar quais as possíveis consequências de personalidade para a agressão.

As demais relações previstas não foram confirmadas, a saber, a imprevisibilidade e severidade prevendo a psicopatia e a imprevisibilidade prevendo a agressão. O

instrumento que mediu a psicopatia apresentou boa consistência interna, embora seja uma versão reduzida mensurada em conjunto com outros dois traços de personalidade antissociais (Paulhus & Williams, 2002). A falta de relação entre as características ambientais pode se dever a problemas nas escalas dessas características, mas também pode indicar a falta de relação entre as condições ambientais e o traço.

Até onde os autores sabem, alguns dos instrumentos utilizados no presente trabalho não haviam sido testados no Brasil. Portanto, foram realizadas análises de componentes principais para os construtos de imprevisibilidade e severidade ambiental a fim de identificar se os instrumentos captavam um ou mais componentes na amostra. Foi identificado apenas um componente para ambas as variáveis, o que está de acordo com a THV, na qual a severidade é caracterizada pela percepção dos indivíduos a respeito dos índices de morbidade-mortalidade local e a imprevisibilidade se refere à variação na severidade local (Ellis et al., 2009).

A THV que se estuda no campo da psicologia tem sido criticada por incluir instrumentos que não estão relacionados a essa definição operacional (Frankenhuis & Nettle, 2020a), o que foi o caso do presente estudo. Apesar de incluir itens relacionados à mortalidade de pessoas próximas (e.g. “Você viu alguém apanhando, sendo baleado ou muito machucado por alguém.”), existem outros itens que não se referem à mortalidade local (e.g. “Um membro da sua família próxima foi preso”), mas outras situações que podem se agrupar por estarem relacionadas a contextos de vulnerabilidade social. Porém, o foco do presente estudo está em identificar quais *pistas* podem ser utilizadas pelos adolescentes como aproximação da mortalidade local e não da mortalidade em si. No presente estudo, todos os itens dos questionários se mostraram como pistas de imprevisibilidade e severidade, com apenas um item excluído do instrumento de severidade devido à alta comunalidade.

O questionário de agressão, construído por Buss e Perry (1992) e adaptado ao português em versão reduzida (Paiva et al., 2020), demonstrou melhor ajuste a um modelo de dois fatores para a amostra, diferente das versões originais de quatro fatores. Os fatores foram denominados no presente estudo como desacordo e reatividade. No estudo original, os itens referentes ao fator de desacordo estavam relacionados ao que foi denominado agressão verbal e raiva e os itens do fator reatividade estavam relacionados aos fatores de agressão física, raiva e hostilidade. Houve também quatro itens do instrumento original que não apresentaram carga fatorial suficiente para a análise no presente estudo. O resultado possivelmente se dá por duas características específicas da amostra, (a) os adolescentes não estão em um contexto que aumentaria as chances de terem se envolvido em conflitos físicos ou verbais¹ e (b) a quantidade de participantes foi baixa, o que pode ter influenciado na validade dos fatores. Por esses motivos, não se recomenda uma revisão da análise fatorial com base nessa amostra.

Até onde os autores sabem, apenas um estudo procurou identificar essa relação diretamente, embora sem uma medida que relacionasse a severidade à mortalidade local e não encontrou resultados significativos (Jonason et al., 2016). Outros estudos encontraram resultados significativos com fatores de segunda ordem (Richardson et al., 2017) ou relacionando a psicopatia com a medida conhecida como Mini-K (Brumbach et al., 2009; Figueredo et al., 2021; Patch & Figueredo, 2017). O Mini-K é uma medida reduzida da Bateria Arizona de História de Vida que mensuraria várias características distintas que formariam a estratégia rápida de história de vida (Figueredo et al., 2006). Porém, a escala tem sido alvo de críticas devido à inconsistência entre os construtos dos itens, incluindo experiências com os pais ao longo do desenvolvimento, envolvimento

¹ O estudo inicial seria realizado com adolescentes estudantes do ensino médio e adolescentes que estão vinculados a Unidades de Medida Socioeducativa, que são locais que têm por objetivo educar os adolescentes em conflito com a lei no Brasil. Devido a problemas na coleta de dados, não foi possível acessar o segundo grupo e realizar a comparação.

atual com a religião e impulsividade (Manson et al., 2020). Sendo assim, pode ser que a psicopatia se relacione ao que o Mini-K está medindo, porém não aos fatores ambientais relevantes na THV.

Os resultados obtidos não permitem inferências sobre as principais hipóteses da THV-E, uma vez que seu modelo original não inclui predições a respeito dos traços antissociais. Porém, não foi possível relacionar a intensidade de exposição a pistas ambientais de severidade e imprevisibilidade ao traço de psicopatia e ao fator de desacordo da agressão, o que poderia indicar que essas características não fazem parte do que é denominada estratégia rápida de história de vida. Por outro lado, as medidas de imprevisibilidade e severidade utilizadas se referem ao último ano dos adolescentes e não às suas experiências de infância, que demonstram mais consistência de associação em outros estudos (Brumbach et al., 2009; Martinez et al., 2022), inclusive no Brasil (Andrade-Silva et al., 2016; Lordelo et al., 2011). Os resultados referentes ao fator de reatividade da agressão e dos comportamentos antissociais indicam que as condições atuais difíceis de vida influenciam comportamentos e traços psicológicos de obtenção rápida de recursos, a estratégia coercitiva (Hawley, 2003).

O estudo apresentou algumas limitações, especialmente a respeito do problema amplo da abordagem psicométrica da THV e dos instrumentos utilizados. A abordagem psicométrica apresenta vantagens para identificar características psicológicas que não são passíveis de observação direta, como as variáveis latentes incluídas nesse estudo, especialmente com a análise fatorial como forma de resumir os dados em fatores (Damásio, 2012). Porém, as bases teóricas da história de vida podem não estar sendo bem mensuradas por essa abordagem uma vez que não está demonstrado qual *trade-off* os adolescentes estão sujeitos ao adotarem comportamentos antissociais (Sear, 2020).

Alguns dos instrumentos utilizados também não foram adaptados para a uma população tão jovem, a saber, o de psicopatia e de agressão.

Outra limitação do estudo se refere aos instrumentos utilizados para identificar severidade, imprevisibilidade e comportamentos antissociais, uma vez que esses não possuem validação para a população brasileira e foram apenas traduzidos, por serem entendidos como questionários sobre acontecimentos de vida e não variáveis psicológicas latentes. É sugerido que estudos posteriores utilizem instrumentos validados e relacionados às definições originais de severidade e imprevisibilidade para verificar a relação dessas e os traços antissociais. Ainda assim, os instrumentos de imprevisibilidade, severidade e comportamentos antissociais foram utilizados originalmente para uma população de adolescentes e jovens, o que se apresentou como uma vantagem em detrimento de outras opções.

Consideramos ainda que o presente trabalho contribuiu com a pesquisa em THV-P, especialmente a investigação de severidade e imprevisibilidade na relação com o comportamento antissocial. O estudo questiona um trabalho importante na área, o único, que tem sido utilizado para justificar uma relação entre as condições de vida e a personalidade antissocial, no qual não foi encontrada uma relação significativa. Uma inovação que merece destaque é amostrar participantes adolescentes, que não compõem a população de estudantes universitários comumente utilizadas na psicologia e em psicologia evolucionista. Além disso, a amostra é composta por brasileiros e venezuelanos que vivem no Brasil, que não fazem parte da amostra comum de pesquisas em psicologia (Henrich et al., 2010). Esse público se mostra especialmente interessante devido aos altos índices de violência no país e a alta variação que pessoas de diferentes locais estão sujeitas.

Ao final recomendamos que as pesquisas futuras desenvolvam instrumentos de medida de imprevisibilidade e severidade locais que representem as pistas que os indivíduos são expostos durante o desenvolvimento. Também se sugere que as pistas se refiram a experiências que ocorreram durante o desenvolvimento dos adolescentes e não somente o último ano como aproximação. Existe, de forma mais geral na THV-P, a necessidade de identificar e criar hipóteses sobre os possíveis *trade-offs* de história de vida associados aos comportamentos antissociais. Por último, é interessante investigar se o desenvolvimento de traços de personalidade antissociais poderia ser influenciado por condições ambientais durante os primeiros anos de vida a fim de identificar possíveis modificações ambientais que promovam mais bem-estar aos indivíduos e à sociedade.

Referências

- Asparouhov, T., & Muthen, B. (2010). Simple second order chi-square correction. Unpublished manuscript. Available at https://www.statmodel.com/download/WLSMV_new_chi21.pdf.
- Belsky, J., Steinberg, L., Houts, R. M., Halpern-Felsher, B. L., & NICHD Early Child Care Research Network. (2010). The development of reproductive strategy in females: Early maternal harshness → earlier menarche → increased sexual risk taking. *Developmental Psychology, 46*(1), 120–128. <https://doi.org/10.1037/a0015549>
- Boyle, M. H., Georgiades, K., Duncan, L., Wang, L., Comeau, J., & 2014 Ontario Child Health Study Team. (2019). Poverty, Neighbourhood Antisocial Behaviour, and Children’s Mental Health Problems: Findings from the 2014 Ontario Child Health Study. *The Canadian Journal of Psychiatry, 64*(4), 285–293. <https://doi.org/10.1177/0706743719830027>
- Brumbach, B. H., Figueredo, A. J., & Ellis, B. J. (2009). Effects of Harsh and Unpredictable Environments in Adolescence on Development of Life History Strategies: A Longitudinal Test of an Evolutionary Model. *Human Nature, 20*(1), 25–51. <https://doi.org/10.1007/s12110-009-9059-3>
- Buss, A. H., & Perry, M. (1992). The aggression questionnaire. *Journal of Personality and Social Psychology, 63*(3), 452-459.
- Burtăverde, V. (2021). On being “dark” and promiscuous: The Dark Triad traits, mate value, disgust, and sociosexuality. *Personality and Individual Differences, 5*.
- Cerqueira, D., Ferreira, H., Bueno, S. (2021). Atlas da Violência. Brasília: Ipea; FBSP. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/atlasviolencia/publicacoes/212/atlas-da-violencia-2021>. Acesso em: 27 de agosto de 2023.

- Chua, K. J., Lukaszewski, A. W., & Manson, J. H. (2020). Sex-Specific Associations of Harsh Childhood Environment with Psychometrically Assessed Life History Profile: No Evidence for Mediation through Developmental Timing or Embodied Capital. *Adaptive Human Behavior and Physiology*, 6(3), 307–333. <https://doi.org/10.1007/s40750-020-00144-2>
- Damásio, B. (2012). Uso da análise fatorial exploratória em psicologia. *Avaliação Psicológica*, 11(2), pp. 213-228.
- Del Giudice, M., Gangestad, S.W., & Kaplan, H.S. (2015). Life history theory and evolutionary psychology. In D.M. Buss (org.), *The handbook of evolutionary psychology*. Volume 1: Foundations (pp. 88-114). Wiley.
- Dinh, T., Haselton, M. G., & Gangestad, S. W. (2022). “Fast” women? The effects of childhood environments on women’s developmental timing, mating strategies, and reproductive outcomes. *Evolution and Human Behavior*, 43(2), 133–146. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2021.12.001>
- Ellis, B. J., Figueredo, A. J., Brumbach, B. H., & Schlomer, G. L. (2009). Fundamental dimensions of environmental risk: The impact of harsh versus unpredictable environments on the evolution and development of life history strategies. *Human Nature*, 20(2), 204–268. <https://doi.org/10.1007/s12110-009-9063-7>
- Ellis, B. J., Sheridan, M. A., Belsky, J., & McLaughlin, K. A. (2022). Why and how does early adversity influence development? Toward an integrated model of dimensions of environmental experience. *Development and Psychopathology*, 34(2), 447–471. <https://doi.org/10.1017/S0954579421001838>
- Figueredo, A. J., Black, C. J., Patch, E. A., Heym, N., Ferreira, J. H. B. P., Varella, M. A. C., Defelipe, R. P., Cosentino, L. A. M., Castro, F. N., Natividade, J. C., Hattori, W. T., Pérez-Ramos, M., Madison, G., & Fernandes, H. B. F. (2021). The cascade of

- chaos: From early adversity to interpersonal aggression. *Evolutionary Behavioral Sciences*, 15(3), 231–250. <https://doi.org/10.1037/ebs0000241>
- Figueredo, A., Vasquez, G., Brumbach, B., Schneider, S., Sefcek, J., Tal, I., Hill, D., Wenner, C., & Jacobs, W. (2006). Consilience and life history theory: From genes to brain to reproductive strategy. *Developmental Review*, 26(2), 243–275. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2006.02.002>
- Frankenhuis, W. E., & Nettle, D. (2020a). Current debates in human life history research. *Evolution and Human Behavior*, 41(6), 469–473. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2020.09.005>
- Frankenhuis, W. E., & Nettle, D. (2020b). The Strengths of People in Poverty. *Current Directions in Psychological Science*, 29(1), 16–21. <https://doi.org/10.1177/0963721419881154>
- Friedman, A., Taraban, L., Sitnick, S., & Shaw, D. S. (2021). Early Adolescent Predictors of Violent Behavior: Child and Contextual Risk, and Moderation by Rejecting Parenting. *The Journal of Early Adolescence*, 41(8), 1228–1254. <https://doi.org/10.1177/02724316211002268>
- Galipaud, M., & Kokko, H. (2020). Adaptation and plasticity in life-history theory: How to derive predictions. *Evolution and Human Behavior*, 41(6), 493–501. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2020.06.007>
- Gouveia, V. V., Monteiro, R. P., Gouveia, R. S. V., Athayde, R. A. A., & Cavalcanti, T. M. (2016). Avaliando o lado sombrio da personalidade: Evidências psicométricas do Dark Triad Dirty Dozen. *Revista Interamericana de Psicologia*, 3, 14.
- Hartman, S., Li, Z., Nettle, D., & Belsky, J. (2017). External-environmental and internal-health early life predictors of adolescent development. *Development and Psychopathology*, 29(5), 1839–1849. <https://doi.org/10.1017/S0954579417001432>

- Hawley, P. H. (2003). Prosocial and coercive configurations of resource control in early adolescence: A case for the well-adapted machiavellian. *Merrill-Palmer Quarterly*, *49*(3), 279–309. <https://doi.org/10.1353/mpq.2003.0013>
- Henrich, J., Heine, S. J., & Norenzayan, A. (2010). The weirdest people in the world? *Behavioral and Brain Sciences*, *33*(2–3), 61–83. <https://doi.org/10.1017/S0140525X0999152X>
- Jonason, P. K., Icho, A., & Ireland, K. (2016). Resources, harshness, and unpredictability: The socioeconomic conditions associated with the Dark Triad traits. *Evolutionary Psychology*, *14*(1), 147470491562369. <https://doi.org/10.1177/1474704915623699>
- Lasko, E. N., & Chester, D. S. (2021). What makes a “successful” psychopath? Longitudinal trajectories of offenders’ antisocial behavior and impulse control as a function of psychopathy. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment*, *12*(3), 207–215. <https://doi.org/10.1037/per0000421>
- Lee, Y., & Kim, J. (2022). Psychopathic traits and different types of criminal behavior: An assessment of direct effects and mediating processes. *Journal of Criminal Justice*, *80*, 101772. <https://doi.org/10.1016/j.jcrimjus.2020.101772>
- Lordelo, E. da R., Seidl-de-Moura, M. L., Vieira, M. L., Bussab, V. S. R., Oliva, A. D., Tokumaru, R. S., & Britto, R. C. S. (2011). Ambiente de desenvolvimento e início da vida reprodutiva em mulheres brasileiras. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, *24*(1), 116–125. <https://doi.org/10.1590/S0102-79722011000100014>
- Manson, J. H., Chua, K. J., & Lukaszewski, A. W. (2020). The Structure of the Mini-K and K-SF-42: A Psychological Network Approach. *Human Nature*, *31*(3), 322–340. <https://doi.org/10.1007/s12110-020-09373-6>

- Manson, J. H., & Kruger, D. J. (2022). Network analysis of psychometric life history indicators. *Evolution and Human Behavior*, S1090513822000046. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2022.01.004>
- Martinez, J. L., Hasty, C., Morabito, D., Maranges, H. M., Schmidt, N. B., & Maner, J. K. (2022). Perceptions of childhood unpredictability, delay discounting, risk-taking, and adult externalizing behaviors: A life-history approach. *Development and Psychopathology*, 34(2), 705–717. <https://doi.org/10.1017/S0954579421001607>
- Međedović, J. (2019a). Complex Relations Between Psychopathy and Fitness May Indicate Adaptive Trade-Offs. *Evolutionary Psychological Science*, 5(3), 257–266. <https://doi.org/10.1007/s40806-018-00183-9>
- Međedović, J. (2019b). Harsh environment facilitates psychopathy's involvement in mating-parenting trade-off. *Personality and Individual Differences*, 139, 235–240. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.11.034>
- Mell, H., Safra, L., Algan, Y., Baumard, N., & Chevallier, C. (2018). Childhood environmental harshness predicts coordinated health and reproductive strategies: A cross-sectional study of a nationally representative sample from France. *Evolution and Human Behavior*, 39(1), 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2017.08.006>
- Paiva, T. T., Pimentel, C. E., Menezes, T. S. B., Costa, A. C. R., Costa, D. G. C., & Vasconcelos, M. H. V. (2020). Questionário de Agressão de Buss-Perry versão reduzida (QA-R): Análises estruturais. *Psicología, Conocimiento y Sociedad*, 10(3). <https://doi.org/10.26864/PCS.v10.n3.7>
- Patch, E. A., & Figueredo, A. J. (2017). Childhood stress, life history, psychopathy, and sociosexuality. *Personality and Individual Differences*, 115, 108–113. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.04.023>

- Paulhus, D. L., & Williams, K. M. (2002). The Dark Triad of personality: Narcissism, Machiavellianism, and psychopathy. *Journal of Research in Personality*, 36(6), 556–563. [https://doi.org/10.1016/S0092-6566\(02\)00505-6](https://doi.org/10.1016/S0092-6566(02)00505-6)
- Ren, M., Zou, S., Ding, S., & Ding, D. (2022). Childhood Environmental Unpredictability and Prosocial Behavior in Adults: The Effect of Life-History Strategy and Dark Personalities. *Psychology Research and Behavior Management*, Volume 15, 1757–1769. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S373444>
- Richardson, G. B., Dariotis, J. K., & Lai, M. H. C. (2017). From Environment to Mating Competition and Super-K in a Predominantly Urban Sample of Young Adults. *Evolutionary Psychology*, 15(1), 147470491667016. <https://doi.org/10.1177/1474704916670165>
- Sear, R. (2020). Do human ‘life history strategies’ exist? *Evolution and Human Behavior*, 41(6), 513–526. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2020.09.004>
- Simpson, J. A., Griskevicius, V., Kuo, S. I.-C., Sung, S., & Collins, W. A. (2012). Evolution, stress, and sensitive periods: The influence of unpredictability in early versus late childhood on sex and risky behavior. *Developmental Psychology*, 48(3), 674–686. <https://doi.org/10.1037/a0027293>
- Silva Júnior, M., Ramos, M. de M., & Corrêa, H. V. V. (2022). Sociosexuality and Sexual Behavior in Men During the COVID-19 Pandemic. *Trends in Psychology*. <https://doi.org/10.1007/s43076-022-00244-w>
- Snopkowski, K., & Ziker, J. P. (2020). Sexual initiation among Canadian youth: A model comparison approach of evolutionary hypotheses shows greatest support for extrinsic mortality cues, intergenerational conflict, and early life psychosocial stressors. *Evolution and Human Behavior*, 41(2), 105–116. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2019.08.003>

- Stearns, S. C., & Rodrigues, A. M. M. (2020). On the use of “life history theory” in evolutionary psychology. *Evolution and Human Behavior*, 41(6), 474–485. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2020.02.001>
- Szepeswol, O., Zamir, O., & Simpson, J. A. (2019). The effect of early-life harshness and unpredictability on intimate partner violence in adulthood: A life history perspective. *Journal of Social and Personal Relationships*, 36(5), 1542–1556. <https://doi.org/10.1177/0265407518806680>
- Valentova, J. V., Junior, F. P. M., Štěrbová, Z., Varella, M. A. C., & Fisher, M. L. (2020). The association between Dark Triad traits and sociosexuality with mating and parenting efforts: A cross-cultural study. *Personality and Individual Differences*, 6.
- Volk, A. A. (2023). Historical and hunter-gatherer perspectives on fast-slow life history strategies. *Evolution and Human Behavior*.
- Wells, J. C. K., Cole, T. J., Cortina-Borja, M., Sear, R., Leon, D. A., Marphatia, A. A., Murray, J., Wehrmeister, F. C., Oliveira, P. D., Gonçalves, H., Oliveira, I. O., & Menezes, A. M. B. (2019). Low maternal capital predicts life history trade-offs in daughters: Why adverse outcomes cluster in individuals. *Frontiers in Public Health*, 7, 206. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2019.00206>
- World Health Organization (2023). Injuries and violence. In *World health statistics 2023: monitoring health for the SDGs, sustainable development* (pp. 50-52). <https://www.who.int/publications/i/item/9789240074323>
- Goals. Geneva: World Health Organization; 2023. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
- Wu, J., Guo, Z., Gao, X., & Kou, Y. (2020). The relations between early-life stress and risk, time, and prosocial preferences in adulthood: A meta-analytic review. *Evolution and Human Behavior*, 41(6), 557–572. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2020.09.001>

Young, E. S., Frankenhuis, W. E., & Ellis, B. J. (2020). Theory and measurement of environmental unpredictability. *Evolution and Human Behavior*, *41*(6), 550–556.

<https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2020.08.006>

Conclusões finais

Os traços psicológicos e comportamentos antissociais têm sido alvo de pesquisas na THV-P, teoria de nível médio, que hipotetiza que humanos em determinadas condições ambientais apresentariam plasticidade estratégica suficiente para atrasar ou adiantar a reprodução (Nedelec, 2021). Conforme foi descrito no primeiro capítulo, a THV-P apresenta resultados consistentes para alguns construtos, especialmente relacionados à homossexualidade, porém não possui dados suficientes para prever outras relações, como a tríade sombria. Embora os primeiros capítulos não sejam revisões sistemáticas, os artigos mais conhecidos a respeito da teoria podem estar enviesados pelos problemas psicométricos do Mini-K e da mensuração da imprevisibilidade e severidade ambientais (Silva-Junior et al., no prelo; Barbosa & Silva Junior, 2023). O presente estudo não se afastou destes problemas, pois os autores conheceram as críticas ao longo do processo de pesquisa. Ainda assim, foram utilizados apenas os instrumentos escolhidos anteriormente que faziam sentido teórico para as relações e os dados foram analisados de acordo com a consistência interna e as análises mais adequadas.

Existem hipóteses diferentes que comumente relacionam a estratégia de história de vida rápida aos traços antissociais como a teoria do controle de recursos (Hawley, 2003), assim como a hipótese de que a psicopatia e agressão facilitariam uma estratégia de curto prazo pois permitiriam maior número de parceiros sexuais, especialmente em homens, e menor cuidado parental (Lee & Kim, 2022; Međedović, 2019a; Patch & Figueredo, 2017). De forma indireta, portanto, as condições ambientais de desenvolvimento dos indivíduos poderiam explicar os achados consistentes dos traços antissociais e de estratégias reprodutivas que adiantam a reprodução, preferindo a quantidade de filhos ao invés da qualidade e os relacionamentos de curto prazo em detrimento dos relacionamentos de longo prazo (Valentova et al., 2020; Međedović, 2019a; Međedović,

2019b). No presente estudo, esses resultados não foram replicados para a psicopatia, foram replicados parcialmente para a agressão, mas se replicaram para os comportamentos antissociais.

É evidente, portanto, que as experiências recentes dos adolescentes relacionadas à severidade e imprevisibilidade ambiental servem de pistas para comportamentos antissociais, possivelmente devido aos problemas atuais que os adolescentes enfrentam, em detrimento a questões do desenvolvimento. A THV faz previsões não somente para o último ano dos indivíduos, mas para o desenvolvimento como um todo a partir das experiências dos primeiros cinco anos de vida (Kruger, 2021), o que não foi mensurado no artigo empírico. Isso poderia explicar a falta de relação entre as características ambientais atuais e a característica de personalidade, que é moldada por fatores genéticos e ambientais do desenvolvimento (Knopik et al., 2018). Por último, a agressão pode estar relacionada também a experiências recentes estressantes que reforçaram o uso de estratégias coercitivas para esses adolescentes.

O presente trabalho buscou contribuir com a literatura científica a respeito da plausibilidade das previsões da THV em termos conceituais, pois indica possíveis direções para as áreas de pesquisa; psicométricos, pois indica problemas utilizados; além de metodológicos e empíricos. As limitações apresentadas nos capítulos teóricos e no capítulo empírico podem se mostrar úteis para pesquisadores da área do desenvolvimento em Psicologia Evolucionista. Os dados demonstram a necessidade de validação de instrumentos confiáveis para o contexto brasileiro que estão de acordo com as definições iniciais de imprevisibilidade e severidade ambiental. Também fica evidente a necessidade de estudos com populações diversas de estudantes universitários, visto a grande variedade de ambientes de desenvolvimento possíveis em um país como o Brasil.

Referências

- Barbosa, L., & Silva Júnior, M. D. (2023). Life History Strategy: Dark Triad. In T. K. Shackelford (Ed.), *Encyclopedia of Sexual Psychology and Behavior* (pp. 1–8). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-031-08956-5_197-1
- Hawley, P. H. (2003). Prosocial and coercive configurations of resource control in early adolescence: A case for the well-adapted machiavellian. *Merrill-Palmer Quarterly*, 49(3), 279–309. <https://doi.org/10.1353/mpq.2003.0013>
- Knopik, V.S., Neiderhiser, J.M., DeFries, J.C., Plomin, R. (2018). Personality and personality disorders. In *Behavioral genetics, Seventh Edition*. Worth publishers: New York, USA.
- Kruger, D.J. (2021). Life history theory. In T.K. Shachelford (Ed.) *Handbook of evolutionary psychology: Foundations of evolutionary psychology* (pp. 205-221). SAGE: London, UK.
- Lee, Y., & Kim, J. (2022). Psychopathic traits and different types of criminal behavior: An assessment of direct effects and mediating processes. *Journal of Criminal Justice*, 80, 101772. <https://doi.org/10.1016/j.jcrimjus.2020.101772>
- Međedović, J. (2019a). Complex Relations Between Psychopathy and Fitness May Indicate Adaptive Trade-Offs. *Evolutionary Psychological Science*, 5(3), 257–266. <https://doi.org/10.1007/s40806-018-00183-9>
- Međedović, J. (2019b). Harsh environment facilitates psychopathy's involvement in mating-parenting trade-off. *Personality and Individual Differences*, 139, 235–240. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.11.034>
- Nedelec, J.L. (2021). Evolutionary psychology and crime. In T.K. Shachelford (Ed.) *Handbook of evolutionary psychology: Foundations of evolutionary psychology* (pp. 188-202). SAGE: London, UK.
- Patch, E. A., & Figueredo, A. J. (2017). Childhood stress, life history, psychopathy, and sociosexuality. *Personality and Individual Differences*, 115, 108–113. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.04.023>
- Silva-Junior, M.D., Barbosa, L., Rodrigues, M.L. (no prelo). Teoria da história de vida: uma perspectiva evolucionista para compreensão do desenvolvimento humano. *Psicologia USP*.
- Valentova, J. V., Junior, F. P. M., Štěrbová, Z., Varella, M. A. C., & Fisher, M. L. (2020). The association between Dark Triad traits and sociosexuality with mating and parenting efforts: A cross-cultural study. *Personality and Individual Differences*, 6.

ANEXOS

Anexo A – Termo de consentimento dos responsáveis



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
 INSTITUTO DE PSICOLOGIA
 DEPARTAMENTO DE PROCESSOS PSICOLÓGICOS BÁSICOS
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DO COMPORTAMENTO

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Olá! Você está sendo convidado(a) a participar e a autorizar que o/a adolescente sob sua responsabilidade também participe da pesquisa intitulada “Ambiente de desenvolvimento e estratégias de história de vida em adolescentes: A relação entre imprevisibilidade e severidade ambiental com o comportamento antissocial”, de responsabilidade do Dr. Mauro Dias Silva Júnior, professor da Universidade de Brasília. A pesquisa será conduzida pela sua equipe de pesquisa, que inclui alunas de graduação e pós-graduação da mesma instituição. O objetivo desta pesquisa é entender quais experiências de vida podem influenciar o comportamento de adolescentes.

Você receberá todos os esclarecimentos necessários antes, durante e após a finalização da pesquisa, e lhe asseguro que o seu nome não será divulgado, sendo mantido o mais rigoroso sigilo mediante a omissão total de informações que permitam identificá-lo/a. Da mesma forma, os dados provenientes da participação do/a adolescente na pesquisa ficarão sob a guarda do pesquisador responsável pela pesquisa e será garantido a ele/a o anonimato. O/a adolescente só será convidado a participar caso você autorize e caso ele também manifeste interesse em participar.

A coleta de dados será realizada por meio do preenchimento de um questionário. É para este procedimento que você e o(a) adolescente sob sua responsabilidade estão sendo convidados(as). A participação na pesquisa implica em um risco mínimo. O/a adolescente pode experimentar desconforto psicológico devido a abordagem a temas sensíveis, tais como ter presenciado situações de violência. Nesse caso, nos colocamos à disposição para prestar encaminhamentos necessários a serviços clínicos públicos. A participação é voluntária e livre de qualquer remuneração ou benefício direto. Você e o/a adolescente são livres para recusarem-se a participar, retirarem o consentimento ou interromperem a participação a qualquer momento. A recusa em participar não irá acarretar qualquer prejuízo a você ou a sua família.

Espera-se que com esta pesquisa seja possível subsidiar políticas públicas direcionadas ao maior bem-estar de adolescentes e seus familiares no Brasil.

Se você tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, você pode contatar o pesquisador responsável através do e-mail mdsjun@gmail.com ou pelos telefones (61) 3107-6838 e (61) 99699-9497.

A equipe de pesquisa garante que os resultados do estudo serão devolvidos aos participantes por meio de palestras ou cursos, conforme a preferência da instituição, podendo ser publicados posteriormente na comunidade científica, com o devido cuidado ao sigilo mencionado anteriormente.

Este projeto foi revisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais (CEP/CHS) da Universidade de Brasília. As informações com relação à assinatura do TCLE ou aos direitos do participante da pesquisa podem ser obtidas por meio do e-mail do CEP/CHS: cep_chs@unb.br ou pelo telefone: (61) 3107 1592.

Este documento foi elaborado em duas vias, uma ficará com a pesquisadora responsável pela pesquisa e a outra com você.

() Aceito participar da pesquisa e autorizo a participação do adolescente sob minha responsabilidade

Anexo B – Termo de assentimento dos adolescentes



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
 INSTITUTO DE PSICOLOGIA
 DEPARTAMENTO DE PROCESSOS PSICOLÓGICOS BÁSICOS
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DO COMPORTAMENTO

Termo de Assentimento

Este é um convite para participação na pesquisa “Ambiente de desenvolvimento e estratégias de história de vida em adolescentes: A relação entre imprevisibilidade e severidade ambiental com o comportamento antissocial”, sob responsabilidade do Dr. Mauro Dias Silva Júnior, professor da Universidade de Brasília e contará com a colaboração de alunas da Universidade. O objetivo da pesquisa é entender quais experiências de vida podem influenciar o comportamento e personalidade de adolescentes. Gostaria de saber sobre seu interesse e disponibilidade de colaborar com a pesquisa.

Garantimos que ao participar, você não será identificado, nem pelos pesquisadores, nem por outras pessoas, como seus pais ou responsáveis. Esse estudo garante sigilo sobre as experiências que você compartilhar conosco e total anonimato. Os resultados da pesquisa serão utilizados apenas para compreender como o contexto de vida dos jovens afeta suas interações sociais. Você não será identificado(a) e nem julgado(a) pelas suas respostas, por isso pedimos que responda com maior sinceridade possível sobre as suas experiências. Ao final, a pesquisa vai ser divulgada por meio de trabalhos científicos e apresentações às unidades de ensino e socioeducativas. Fique tranquilo(a), pois esses dados serão apresentados sem identificação de indivíduos, mas de forma genérica como “adolescentes” ou “jovens”. Esperamos que essa pesquisa nos ajude a compreender o desenvolvimento psicológico e emocional dos adolescentes e no futuro essa pesquisa possa ser utilizada para criar melhores ambientes para os jovens.

- Então o que você precisa fazer para me ajudar?
- Aceitar participar e preencher o questionário a seguir.
- Só isso?
- Sim :)

A participação na pesquisa não traz nenhum prejuízo direto, mas pode trazer algum desconforto por abordar temas sensíveis. Nesse caso, estamos à disposição para indicar a você e ao seu responsável serviços que possam ajudá-lo(a) a lidar com esses sentimentos. Sua participação é voluntária e você não receberá qualquer recompensa por ela. Contudo, você é livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper sua participação a qualquer momento, basta interromper o preenchimento dos questionários. A recusa em participar não vai acarretar em nenhuma penalidade ou perda de benefícios para você e sua família.

Se você tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, você pode contatar o pesquisador responsável através do e-mail mdsjun@gmail.com ou pelos telefones (61) 3107-6838 e (61) 99699-9497.

Este projeto foi revisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais (CEP/CHS) da Universidade de Brasília. As informações com relação à assinatura do TCLE ou aos direitos do participante da pesquisa podem ser obtidas por meio do e-mail do CEP/CHS: cep_chs@unb.br ou pelo telefone: (61) 3107 1592.

() Aceito participar da pesquisa

Anexo C – Questionário dos responsáveis

Questionário dos responsáveis

Olá! Você está sendo convidado(a) a responder esse questionário sobre suas experiências e sua opinião a respeito de alguns assuntos. Não existem respostas certas ou erradas. Peço apenas que você responda da forma mais sincera possível.

Lembrando que somente os pesquisadores terão acesso às respostas e seu anonimato será garantido.

1. Qual é a renda da sua família? (A soma do salário de todas as pessoas que moram na sua casa)

R\$ _____.

2. Qual(is) desses programas sociais você ou o/a adolescente pelo qual você é responsável já participou?

- Aposentadoria para pessoa de baixa renda
- Auxílio Calamidade
- Auxílio Excepcional
- Auxílio emergencial
- Auxílio natalidade
- Auxílio por Morte
- Auxílio vulnerabilidade
- Benefício de Prestação Continuada (BPC)
- Bolsa Família
- Bolsa Verde – Programa de Apoio à Conservação Ambiental
- Caminhos da cidadania
- Contribuição para mulheres do lar
- Fomento – Programa de Fomento às Atividades Produtivas Rurais
- Id Jovem
- Minha Casa, Minha Vida
- Passe Livre para pessoas com deficiência
- Prato cheio
- Pro Jovem Adolescente
- Programa de Erradicação do Trabalho Infantil – PETI
- Programa DF sem Miséria
- Renda emergencial
- Tarifa Social de Energia Elétrica
- Outro: _____
- Minha família nunca participou de programas sociais

3. Caso você ou o/a adolescente tenha participado de algum dos programas sociais citados acima, por quanto tempo o benefício foi recebido (quantas vezes você/ou sua família recebeu ou por quantos meses)?

Auxílio Calamidade: _____

Auxílio Excepcional: _____

Auxílio natalidade: _____

Auxílio por Morte: _____

Aposentadoria para pessoa de baixa renda: _____

Auxílio emergencial: _____

Auxílio vulnerabilidade: _____

Benefício de Prestação Continuada (BPC): _____
Bolsa Família: _____
Bolsa Verde – Programa de Apoio à Conservação Ambiental: _____
Caminhos da cidadania: _____
Contribuição para mulheres do lar: _____
Fomento – Programa de Fomento às Atividades Produtivas Rurais: _____
Prato cheio: _____
Pro Jovem Adolescente: _____
Programa de Erradicação do Trabalho Infantil – PETI: _____
Programa DF sem Miséria: _____
Renda emergencial: _____
Outro: Qual? _____ Por quanto tempo? _____

Em nome de toda a equipe de pesquisa, agradecemos muito a sua participação!

Caso tenha alguma dúvida ou queira fazer algum comentário, entre em contato pelo telefone ou e-mail informados no Termo de Consentimento. Estamos à disposição!

Anexo D – Questionário dos adolescentes

Questionário dos adolescentes

Olá! Você está sendo convidado(a) a responder esse questionário sobre suas experiências e sua opinião a respeito de alguns assuntos. Não existem respostas certas ou erradas. Peço apenas que você responda da forma mais sincera possível.

Lembrando que somente os pesquisadores terão acesso às respostas e seu anonimato será garantido.

1. Qual é a sua idade? _____ anos.

2. Com qual gênero você se identifica?
Cisgêneros são pessoas que se identificam com o gênero que foi designado ao nascerem (Ex: nasceu com o sexo feminino e se identifica como mulher; ou nasceu com o sexo masculino e se identifica como homem).
Trans seria o oposto: pessoas que não se identificam com o gênero que foi designado a elas ao nascerem (Ex: nasceu com o sexo feminino e se identifica como homem).

 Masculino Cis
 Feminino Cis
 Masculino Trans
 Feminino Trans

3. Qual é o ano que você está cursando atualmente?
 9º ano do Ensino Fundamental
 1º ano do Ensino Médio
 2º ano do Ensino Médio
 3º ano do Ensino Médio

4. Qual é a sua nacionalidade? _____

5. Como você definiria a sua etnia/raça?
 Parda Amarela
 Preta Indígena
 Branca Outra. Qual? _____

6. Com quantas pessoas você mora? _____

7. Por quantos anos a sua mãe biológica morou com você? (Caso ela nunca tenha morado, escreva "0") _____

8. Por quantos anos o seu pai biológico morou com você? (Caso ele nunca tenha morado, escreva "0") _____

9. Você tem irmãos(as)? Sim () Não ()

- Se sim, quantos(as)? _____
- Idade do(as) seus(suas) irmãos(as): _____
- Sexo do(as) irmãos(as): _____

10. Você tem filhos(as)? Sim () Não ()

- Se sim, quantos? _____.
- Se sim, com quantos anos você teve seu(sua) primeiro(a) filho(a)? _____.

11. Você tem padrasto? Sim () Não ()

- Se sim, por quantos anos ele morou com você? (Caso ele nunca tenha morado com você, escreva "0") _____.

12. Você tem madrasta? Sim () Não ()

- Se sim, por quantos anos ela morou com você? (Caso ela nunca tenha morado com você, escreva "0") _____.

13. Em qual a cidade ou região administrativa você **morou** por mais tempo?

_____.

14. Em qual a cidade ou região administrativa você **estudou** por mais tempo?

_____.

15. Pensando sobre a sua vida no futuro, até que idade você acredita que irá viver? _____

16. Em que idade você teve a primeira relação sexual? (Caso você nunca tenha tido uma relação sexual, por favor, marque "não se aplica". Caso não queira responder, marque "prefiro não responder").

_____ anos.

() Não se aplica

() Prefiro não responder

17. Levando em consideração os acontecimentos dos últimos doze meses, marque SIM ou NÃO nos itens abaixo:

	Sim	Não
Um membro da sua família faleceu.		
Outro parente próximo ou amigo faleceu.		
Você viu alguém apanhando, sendo baleado ou muito machucado por alguém.		
Um membro da sua família próxima foi preso.		
Alguém que não é da sua família foi espancado, atacado ou machucado gravemente.		
Você viu ou esteve perto de pessoas que estavam atirando.		
Um membro da sua família foi roubado ou atacado.		
Você ficou chateado devido à violência da vizinhança.		
Um membro da sua família foi espancado, atacado ou machucado gravemente por outro membro de sua família.		
O local onde você vive é muito cheio.		
Teve que se esconder em algum lugar devido a tiros na sua vizinhança.		
A sua família se mudou a uma nova casa ou apartamento.		
Separação ou divórcio entre os pais ou um dos pais abandonou a família.		
Seu(a) melhor(a) amigo(a) se mudou.		
Você se mudou de escola.		
Um membro próximo da sua família teve uma doença mental ou um problema emocional sério.		
Na sua casa, pessoas diferentes se mudaram (alguém foi morar na sua casa ou alguém que morava com você saiu para morar em outro local).		
Um de seus pais perdeu o emprego.		
A propriedade da família foi destruída ou estragada devido a um incêndio, roubo ou desastre.		
Você teve que cuidar de si mesmo por períodos longos de tempo sem adultos por perto.		

18. Dentre as situações abaixo, marque a frequência com que você fez ou não cada uma delas, nos últimos doze meses (nunca, uma vez, duas vezes, três vezes, quatro ou mais vezes):

	Nunca	Uma vez	Duas vezes	Três vezes	Quatro ou mais vezes
Danificou uma propriedade					
Roubou uma loja					
Machucou alguém					
Roubou um carro					
Roubou até R\$ 250 reais					
Roubou mais de R\$ 250 reais					
Esteve em uma briga em grupo					
Causou perturbação pública					

19. Por favor, marque conforme sua característica. Não existe resposta certa ou errada.

	Não é minha característica	Pouca característica minha	Indeciso	Muita característica minha	Extremamente minha característica
Existem pessoas que me enfrentaram e chegamos às vias de fato.					
Não posso deixar de entrar em discussões quando as pessoas não concordam comigo.					
Meus amigos dizem que sou um tanto argumentativo.					
Eu fico irritado rapidamente, mas também supero isso rapidamente.					
Muitas vezes eu discordo das pessoas.					
Eu me pergunto porque às vezes me sinto tão amargo sobre certas coisas.					
As outras pessoas sempre parecem levar vantagem sobre mim.					
Às vezes eu perco a razão sem nenhum motivo.					
Se eu for provocado o suficiente, posso bater em outra pessoa.					
Algumas vezes eu sinto que sou tratado injustamente na vida.					
Tenho dificuldades em controlar meu temperamento.					
Eu já ameacei pessoas que conheço.					

20. Por favor, indique o quanto você concorda ou discorda com as seguintes afirmações. Use a escala a abaixo e escreva sua resposta no espaço oferecido. Para cada item que não se aplica a você, por favor, preencha com "0".

Discordo totalmente	Discordo moderadamente	Discordo levemente	Não sei/Não se aplica	Concordo levemente	Concordo moderadamente	Concordo totalmente
-3	-2	-1	0	+1	+2	+3

Nº	
	1. Eu frequentemente posso prever como as coisas vão acontecer.
	2. Eu tento entender como eu entrei em uma situação, para descobrir como lidar com ela.
	3. Eu frequentemente encontro um lado bom para uma situação ruim.
	4. Eu não desisto até eu resolver meus problemas.
	5. Eu frequentemente faço planos com antecedência.
	6. Eu evito correr riscos.
	7. Na minha infância e adolescência, eu tive um relacionamento muito próximo e afetuoso com a minha mãe biológica.
	8. Na minha infância e adolescência, eu tive um relacionamento muito próximo e afetuoso com o meu pai biológico.
	9. Eu tenho um relacionamento muito próximo e afetuoso com meus filhos.
	10. Eu tenho um relacionamento romântico muito próximo e afetuoso com meu (minha) parceiro (a) sexual.
	11. Eu prefiro ter apenas um relacionamento sexual a ter vários ao mesmo tempo.
	12. Eu tenho que estar muito apegado a alguém para me sentir confortável em fazer sexo com essa pessoa.
	13. Eu estou frequentemente em contato com meus parentes.
	14. Eu frequentemente recebo apoio emocional e ajuda prática dos meus consanguíneos.
	15. Eu frequentemente dou apoio emocional e ajuda prática aos meus consanguíneos.
	16. Frequentemente tenho contato com meus amigos.
	17. Eu frequentemente recebo apoio emocional e ajuda prática dos meus amigos.
	18. Eu frequentemente dou apoio emocional e ajuda em coisas do dia a dia aos meus amigos.
	19. Eu estou inserido e envolvido com a minha comunidade.
	20. Eu estou muito envolvido com a minha religião.

21. Por favor, responda aos itens seguintes com sinceridade, indicando um número que representa o seu nível de concordância com cada sentença, de acordo com a legenda abaixo.

	Discordo totalmente	Discordo	Nem discordo nem concordo	Concordo	Concordo totalmente
Costumo explorar outras pessoas para meu próprio benefício.	1	2	3	4	5
Costumo usar de enganações ou mentiras pra conseguir o que eu quero.	1	2	3	4	5
Costumo bajular as pessoas para conseguir o que eu quero.	1	2	3	4	5
Costumo manipular os outros para conseguir o que eu quero.	1	2	3	4	5
Eu tendo a querer que os outros me admirem.	1	2	3	4	5
Eu tendo a querer que os outros prestem atenção em mim.	1	2	3	4	5
Eu tendo a buscar prestígio ou status.	1	2	3	4	5
Costumo esperar favores especiais dos outros.	1	2	3	4	5
Eu tendo a ser insensível ou indiferente.	1	2	3	4	5
Eu tendo a ter falta de remorso.	1	2	3	4	5
Costumo não me preocupar com a moralidade de minhas ações.	1	2	3	4	5
Eu costumo ser cínico.	1	2	3	4	5

Muito obrigada pela participação!

Caso tenha alguma dúvida ou queira fazer algum comentário, entre em contato pelo telefone ou e-mail informados no Termo de Assentimento. Estamos à disposição!