



Universidade de Brasília

Instituto de Psicologia

Departamento de Processos Psicológicos Básicos

Programa de Pós-Graduação em Ciências do Comportamento

## CLASSIFICAÇÃO DE UNIVERSAIS PSICOLÓGICOS

Paulo Augusto Franco de Oliveira Cesar Tolentino

Brasília, maio de 2024



Universidade de Brasília

Instituto de Psicologia

Departamento de Processos Psicológicos Básicos

Programa de Pós-Graduação em Ciências do Comportamento

## CLASSIFICAÇÃO DE UNIVERSAIS PSICOLÓGICOS

Paulo Augusto Franco de Oliveira Cesar Tolentino

Dissertação de Mestrado apresentada ao 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, maio de 2024

Comissão Examinadora:

---

Prof. Dr. Mauro Dias Silva Júnior (Presidente)

Instituto de Psicologia  
Universidade de Brasília (UnB)

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Jaroslava Varella Valentova

Instituto de Psicologia  
Universidade de São Paulo (USP)

---

Prof. Dr. Cláudio Vaz Torres

Instituto de Psicologia  
Universidade de Brasília (UnB)

---

Prof. Dr. Francisco Dyonísio Cardoso Mendes (Suplente)

Instituto de Psicologia  
Universidade de Brasília (UnB)

## AGRADECIMENTOS

Sem o suporte de tantas pessoas que me dessem um imenso alicerce ao longo deste processo — colegas, amigos e familiares —, este projeto continuaria a ser apenas um sonho impossível. Registro minha profunda gratidão:

Ao Laboratório de Psicologia Evolucionista (LabPE/UnB) e seus integrantes, pelo grande apoio, acolhimento e excelentes discussões, as quais me permitiram aprender tanto e sentir vivamente o entusiasmo e a paixão pela psicologia e pela ciência a cada interação!

Aos alunos de iniciação e prática científica, cujas contribuições foram estruturantes para o aprendizado de tantos conceitos. Obrigado, Ana Júlia Luizon, Yasmin Nunes, Luana Augusta Coelho e João Casalechi!

Ao Professor Mauro, cuja liderança e orientação no sentido mais amplo foi absolutamente indispensável para a realização deste trabalho. Sua paciência, sabedoria e capacidade de atenção e motivação dos estudantes têm que ser estudadas. De verdade, aprendi contigo o que é humanidade... Obrigado por todo o esforço!

Aos colegas de trabalho da Agência Nacional de Aviação Civil, pelo interesse perene no progresso deste processo. Sem sua confiança, não seria possível conciliar o estudo e o serviço sem comprometer (tanto, espero,) a qualidade de um ou de outro.

À Universidade de Brasília, minha *alma mater*, por mais uma chance de desenvolvimento acadêmico e pelo excelente ambiente construído por seus professores(as), colaboradores(as) e alunos(as).

À minha família, pelo *locus* de amor incondicional de onde pude ter a serenidade necessária para realizar este trabalho e viajar (ainda que apenas cientificamente) pelo mundo afora. Em especial, agradeço aos meus pais pela esperança inabalável na minha trajetória, mesmo que atribulada, e pela confiança na minha dedicação a este trabalho, cuja conclusão sei que os orgulha infinitamente mais do que a mim.

## Sumário

Apresentação	6
<b>Artigo 1 - Classificações de Universais Psicológicos: contribuições para as psicologias evolucionista e transcultural</b>	<b>12</b>
Abstract	12
Introdução	13
O Problema da Generalizabilidade	15
A Crítica WEIRD	17
Definições de Universal e Não-Universal Psicológico	18
Modelos de classificação	19
O modelo de Norenzayan & Heine (NH2005)	19
O modelo de Schmitt (SCT2015)	22
<i>Exemplo 1</i>	24
<i>Exemplo 2</i>	26
Discussão	27
Referências	29
Gráficos e Figuras	37
<b>Artigo 2 - Capacidade classificativa de modelos de Universais Psicológicos</b>	<b>42</b>
Abstract	42
Introdução	43
Descrição dos Modelos de Classificação de Universais Psicológicos	44
Método	46
Seleção de Estudos	46
Seleção das Variáveis Culturais	49
Resultados	51
Seleção de Parceiros	51
Julgamentos Morais	59
Emoções Sociais	61
Classificação	63
Discussão	65
Referências	68
<b>Conclusão Geral</b>	<b>74</b>
Referências	76
Anexo – Material suplementar	78

## Resumo Geral

Investiga-se o problema da generalizabilidade de postulados psicológicos e eventuais alegações de sua universalidade ou susceptibilidade a idiosincrasias culturais. Utilizamos instrumentos de análise de classificação de diferentes tipos de universalidade psicológica e estudamos sua efetividade frente a hipóteses orientadas pela Psicologia Evolucionista (PE), com apoio em estudos transculturais. Apresentamos dois artigos e um material suplementar. O primeiro dos artigos é teórico, onde analisamos os modelos de classificação de universais que apresentam propostas dinâmicas de classificação quanto à universalidade, bem como propomos uma metodologia de operacionalização para o teste de robustez classificatória desses modelos. No segundo artigo, executamos uma aplicação prática desta metodologia de classificação sobre artigos de três grandes temas: seleção de parceiros; julgamentos morais e emoções sociais. A classificação realizada no segundo artigo se demonstrou satisfatória, embora tenham sido encontradas limitações quanto à sua capacidade de extrapolação estatística. Discutimos a aplicabilidade do modelo de universalidade de diferenças sexuais para outros tipos de universais psicológicos. Aponta-se a necessidade de mais amostras de sociedades de pequena escala como contraponto à quantidade de estudos transculturais de nível nacional, mesmo diante do aumento destas pesquisas.

Palavras chave: Universais Psicológicos; Psicologia Evolucionista; Psicologia Transcultural; Diversidade Cultural; Diferenças Sexuais

## Abstract

We investigate the problem of the generalizability of psychological postulates and the eventual claims of their universality or susceptibility to cultural idiosyncrasies. We utilize different types of classification analysis tools of psychological universality and study their effectiveness against hypotheses driven by Evolutionary Psychology (EP), supported by cross-cultural studies. We present two papers and a supplementary material. The first paper is theoretical, where we analyze the classification models of universals that propose dynamic classification schemes regarding universality, and also where we propose a methodology for operationalizing the robustness test of these classification models. In the second paper, we execute a practical application of this classification methodology on articles covering three major themes: mate selection; moral judgments, and social emotions. The classification performed in the second paper proved satisfactory, although limitations were found regarding its statistical extrapolation capability. We discuss the applicability of the universality model of sexual differences to other types of psychological universals. The need for more samples from small-scale societies is pointed out as a counterbalance to the amount of national-level cross-cultural studies, despite the increase in this kind of research.

Keywords: Psychological Universals; Evolutionary Psychology; Cross-Cultural Psychology; Cultural Diversity; Sexual Differences

## Apresentação

Em psicologia, quando podemos dizer que um comportamento é “típico da espécie”? Quão forte precisa ser um exemplo de uma cultura específica para que possamos rejeitar que um dado comportamento não se comunica com processos evolutivos? Se dizemos que um mecanismo é psicologicamente universal, isto significa que seu funcionamento nunca muda de uma sociedade para outra? As formas de cultura locais, os sistemas sociais tão diversos, sempre influenciam significativamente? Como analisamos as influências – os efeitos – dessas dimensões? É possível falar de universalidades psicológicas como forma de superar as dicotomias de sempre? Evolução ou Cultura? Este trabalho aborda tais inquietações.

A dissertação a seguir investiga o problema da generalizabilidade de postulados psicológicos e eventuais alegações de sua universalidade ou susceptibilidade a idiosincrasias culturais. Utilizamos instrumentos de análise de classificação de diferentes tipos de universalidade psicológica e estudamos sua efetividade frente a hipóteses orientadas pela Psicologia Evolucionista (PE), buscando arrimo para esta análise em estudos transculturais.

O texto está dividido em dois artigos e incluímos um material suplementar ao final. O primeiro dos artigos é teórico, onde apresentamos os modelos de classificação de universais que trazem em seu bojo propostas dinâmicas de classificação quanto à universalidade, bem como propomos uma metodologia de operacionalização para o teste de robustez classificatória desses modelos. Este primeiro manuscrito foi submetido à revista *Psicologia: Teoria e Pesquisa*. No segundo artigo, executamos uma aplicação prática desta metodologia de classificação sobre três grandes temas: seleção de parceiros; julgamentos morais e emoções sociais. O material suplementar acrescenta algumas notas sobre a estabilidade diacrônica de certos achados descritos no segundo artigo.

Uma vez que o primeiro artigo cuidará da apresentação pormenorizada do problema da generalizabilidade e de suas críticas, bem como da descrição dos modelos de universalidade que utilizaremos, recomendamos que a leitura introdutória seja iniciada por ele. Por outro lado, como a apresentação dos resultados do segundo artigo é mais extensiva, ele presume certa familiaridade com os mecanismos psicológicos ali abordados (seleção de parceiros, julgamentos morais e emoções sociais de vergonha e orgulho). Por este motivo, gostaríamos de apresentar neste momento uma breve descrição destes mecanismos, a fim de que o(a) leitor(a) desta dissertação esteja familiarizado(a) com a linguagem mobilizada no segundo artigo.

### **Notas introdutórias sobre os mecanismos psicológicos analisados nesta dissertação**

Diversos mecanismos psicológicos de interesse da PE poderiam ser submetidos à análise classificatória que propomos nesta dissertação. Em razão da necessidade de que houvesse diversidade de mecanismos no teste de robustez classificativa dos modelos de universais psicológicos, tomamos a decisão crítica de lidar com pelo menos três grandes temas da psicologia. Afinal, se seleccionássemos apenas um tema, a validação ou não da classificação da universalidade estaria circunscrita a apenas a ele, e não poderíamos tecer comentários sobre a capacidade classificatória dos modelos para postulados psicológicos em geral, como se propõem. Por isso, escolhemos os mecanismos de *seleção de parceiros*; *julgamentos morais* e *emoções sociais*, todos com ampla literatura teórica e hipóteses propostas pela perspectiva evolucionista. A seguir apresentaremos brevemente algumas notas sobre estes mecanismos, como forma de facilitar o acesso à teoria e à terminologia utilizada nas análises.

#### ***Seleção de Parceiros***

Talvez os estudos sobre seleção de parceiros estejam entre os mais discutidos em Psicologia Evolucionista, uma vez que a reprodução diferencial dos indivíduos é, junto com a sobrevivência, uma das principais forças seletivas. A seleção sexual é um modo da seleção

natural preconizado desde Darwin (1859, 1871). Dada a dinâmica da reprodução sexuada, fatores como o cuidado parental e estilos de formação de pares (curto ou longo prazo) são relevantes para diversas espécies, em especial para mamíferos. Estudos seminais de seleção de parceiros colaboraram para o estabelecimento da psicologia evolucionista como campo de análise no final da década de 1980, cf. Buss (1989). Diversas hipóteses se baseiam na noção de que estratégias evolutivamente estáveis foram adotadas por indivíduos ao longo das gerações, o que resultou em mecanismos psicológicos mais ou menos diferenciados a depender do sexo do indivíduo (Schmitt, 2015), de maneira que, *grosso modo*, pessoas do sexo masculino tendem a maximizar as oportunidades reprodutivas com parceiras com condições de gestação favoráveis (inclusive mais de uma vez) e as do sexo feminino tendem a maximizar a retenção do parceiro, primando pela capacidade de cuidado da prole e pela estabilidade das condições materiais e afetivas para tal. Com base neste contexto teórico, atributos relevantes no momento da escolha do parceiro, como boa atratividade física (uma pista inferencial de carreira reprodutiva) e bom prospecto financeiro (uma pista inferencial da habilidade de colaboração com a segurança nutricional da prole) são fatores alinhados a essas tendências de maximização que abarca todo o ciclo de sobrevivência, reprodução e viabilidade da próxima geração.

### ***Julgamentos Morais***

Assim como estratégias estáveis de seleção de parceiro implicam em previsões teóricas diversas para indivíduos dos sexos masculino ou feminino, a Teoria dos Fundamentos Morais (MFT, na sigla em inglês) preconiza que haja algum dimorfismo sexual nas intuições de alguns aspectos de julgamentos morais, dada a relevância desses julgamentos para a sobrevivência e reprodução diferenciada em indivíduos de um ou outro sexo (Graham et al., 2013; Haidt & Joseph, 2004).

A MFT prevê que essas intuições coevoluíram com formações institucionais culturais e que reações e sentimentos não racionalizados ocorrem quando um indivíduo detecta certos fenômenos ou condições no ambiente, resultando em guias heurísticos para julgamentos de “certo ou errado” (Atari et al., 2020).

Os cinco fundamentos morais previstos pela MFT são: Cuidado (care), conectado ao desgosto pelo sofrimento alheio; Justiça (fairness), conectado ao sentimento de proporcionalidade e equanimidade; Lealdade (loyalty), conectado com o sentimento de dever com o endogrupo; Autoridade (authority), conectado com o respeito a tradições e autoridades estabelecidas; e Pureza (purity ou sanctity), conectado com o sentimento de pureza ou contaminação física ou espiritual. Os dois primeiros fundamentos (Cuidado e Justiça) compõem fundações ditas individualizantes, enquanto as demais (Lealdade, Autoridade e Pureza) compõem fundações agregadoras, associadas à ordem social e à comunidade (Atari et al., 2020).

### ***Emoções sociais (orgulho e vergonha)***

Por fim, as emoções sociais de orgulho e vergonha, tal como conceituadas para os fins desta dissertação, dialogam proximamente com o modelo de uma “gramática de valorização social” proposto por Sznycer, Lukaszewski e colaboradores (Sznycer & Lukaszewski, 2019; Scrivner, Sznycer, Lukaszewski & Al-Shawaf, 2021), segundo o qual emoções são programas reguladores do comportamento guiados pelo problema adaptativo da gestão da valoração social de um indivíduo frente a um grupo, afetando sua inclinação a continuar ou romper interações e associações de forma a aumentar sua aptidão evolutiva, isto é, afetando diferencialmente sua sobrevivência e reprodução. Apesar de existirem outras emoções sociais que compõem o arcabouço teórico da gramática da valoração social, como raiva, culpa, gratidão, inveja, nós selecionamos o orgulho e a vergonha pela disponibilidade de conjuntos de dados advindos de sociedades de pequena escala.

Dentro do arcabouço da gramática da valoração social, as emoções de orgulho e de vergonha se relacionam diretamente com a valoração social, ainda que cada uma tenha uma função adaptativa. Por exemplo, o orgulho ocorre quando eventos indicam que um indivíduo tem uma capacidade maior de impor custos ou beneficiar outras pessoas, aumentando a exigência por maior valoração. Já a vergonha previne custos advindos da desvalorização social, restringindo o aumento da disseminação da informação negativa por outras pessoas, ou garantindo o sigilo de informações estigmatizantes que seriam danosas se divulgadas (Scrivner et al, 2021).

### *Artigo 1*

**Título:** Classificações de Universais Psicológicos: contribuições para as psicologias

evolucionista e transcultural

Manuscrito submetido para a revista *Psicologia: Teoria e Pesquisa*: Figuras e tabelas ao final do artigo.

### **Resumo**

Este estudo examina dois modelos de classificação da universalidade de atributos psicológicos, baseados na psicologia evolucionista e na psicologia transcultural. A possibilidade de aplicação dos modelos é realizada utilizando a metodologia de desempacotamento cultural para sua validação. Examina-se a interação entre critérios de força de evidência e a classificação de diferenças sexuais, explorando como influências biológicas e culturais se entrelaçam na psicologia. Enfatiza-se a coexistência de diferenças culturais com padrões evolutivos universais, desafiando noções simplistas de universalidade ou idiosincrasias culturais. O objetivo da presente análise é expandir a compreensão da validade externa dos construtos psicológicos e promover um diálogo integrado entre as psicologias transcultural e evolucionista, contribuindo para uma compreensão mais precisa dos fenômenos psicológicos diante da diversidade cultural humana.

Palavras-chave: Universais Psicológicos; Psicologia Evolucionista; Psicologia Transcultural; Diversidade Cultural; Diferenças Sexuais

### **Abstract**

This study examines two models for classifying the universality of psychological attributes, based on evolutionary psychology and cross-cultural psychology. The applicability of these models is

assessed using cultural unpacking methodology for validation. The interaction between evidence strength criteria and the classification of sexual differences is examined, exploring how biological and cultural influences intertwine in psychology. This research emphasizes the coexistence of cultural differences with universal evolutionary patterns, challenging simplistic notions of universality or cultural idiosyncrasies. The aim of this analysis is to expand the understanding of the external validity of psychological constructs and to foster an integrated dialogue between cross-cultural and evolutionary psychology, contributing to a more precise understanding of psychological phenomena in the context of human cultural diversity.

Keywords: Psychological Universals; Evolutionary Psychology; Cross-Cultural Psychology; Cultural Diversity; Sexual Differences

### **Introdução**

Desde o surgimento da Psicologia como campo de investigação autônomo, uma das propostas mais audaciosas é a de que se trata do estudo científico dos padrões, dos sistemas e do funcionamento da psiquê humana (Schwarz & Pfister, 2016). Em sua rica tradição experimental, pesquisadores ao longo da história buscaram diligentemente elaborar métodos de pesquisa que o direcionassem para tal objetivo. No entanto, como é frequente em esforços coletivos iterados, análises metodológicas sistemáticas dessa produção científica detectaram efeitos de enviesamento significativos (Rosenthal, 1979; Peterson & Merunka, 2014), o que ensejou uma discussão abrangente sobre a revisão e revalidação de trabalhos publicados anteriormente, sobre a direção da pesquisa que se realizará no futuro, e até mesmo sobre os fundamentos epistemológicos da Psicologia (Henrich et al., 2010; Barrett, 2020a; Apicella et al., 2020). Este artigo abordará alguns exemplos desenvolvidos recentemente de um desses vieses sistemáticos – a diversidade

limitada das amostras –, debatendo o problema da assunção da universalidade de postulados psicológicos.

A Psicologia Evolucionista (PE) investiga se os fenômenos psicológicos (perceptuais, cognitivos, motivacionais e emocionais) possuem características de um design adaptativo, resultantes do processo de seleção natural em resposta a problemas adaptativos (Barkow et al., 1992; Cosmides & Tooby, 1997). De forma similar a outras disciplinas evolucionistas, a abordagem da PE tende a focar em alguns dos quatro níveis de análise da Etologia, sem ignorar a importância dos demais. Eles são filogênese e função adaptativa (com ênfase em escalas temporais distais, da espécie); ontogênese e mecanismos (com ênfase em escalas temporais proximais, do espécimen) (Tinbergen, 1963). A PE busca investigar os fenômenos psicológicos no nível do mecanismo e da sua função adaptativa (Lewis et al., 2017). Para testar suas hipóteses, a PE lança mão de metodologias diversificadas, desde análises arqueológicas, experimentos controlados, estudos de neuroimagem, análises transculturais, modelagem matemática e simulações de agentes *in silico* (Buss, 2012).

A PE, assim como outras teorias psicológicas mais tradicionais, esteve sujeita a problemas de amostra de conveniência e a vieses de publicação (Apicella et al., 2020; Barrett, 2020a; Henrich et al., 2010; Rosenthal, 1979). Por exemplo, o estudo clássico que estimou inicialmente em torno de 150 pessoas o tamanho típico das redes sociais “em humanos” (Hill & Dunbar, 2003) teve como amostra apenas 43 questionários respondidos por uma população local da Inglaterra, e se baseou na prática cultural de troca de cartões de Natal, que não se observa com a mesma intensidade em outras sociedades.

Apesar disso, o número de Dunbar alçou notável relevância e publicidade, especialmente no estudo de redes sociais digitais (Gonçalves et al., 2011; Miritello et al., 2013). Embora parte de um recorte específico, o estudo traça correlações com o quociente de encefalização e com o

tamanho e a quantidade de grupos de fósseis encontrados em registros arqueológicos de diversas espécies antecessoras, comparando o volume craniométrico destas com os de outros primatas (Hill & Dunbar, 2003). No entanto, críticos afirmam que os resultados não asseguram inferências mais ambiciosas sobre o tamanho típico das redes sociais para todos os humanos. Análises mais recentes demonstraram um intervalo de confiança consideravelmente mais dilatado, com previsão de redes sociais que vão de 4 a 520 pessoas (Lindenfors et al., 2021). O número de Dunbar exemplifica o fato de que, sem uma análise criteriosa da sua universalidade, pesquisas realizadas por instituições de prestígio e por autores consagrados têm relativamente mais facilidade em projetar sua generalidade (Barrett, 2020a; Dutra et al., 2020).

### **O Problema da Generalizabilidade**

Diversas ciências sociais vivenciaram ao longo do século XX um caloroso debate que opunha, de um lado, a orientação explicativa a partir do indivíduo, e, de outro, a partir do grupo — perspectivas de pesquisa conhecidas como idiográficas e nomotéticas (Salvatore & Valsiner, 2010). Campos como a sociologia, a antropologia cultural e a psicologia propuseram categorias e escalas que polarizaram, grosso modo, indivíduo (abordagem subjetivista) e ambiente (abordagem objetivista) (e.g. Weber vs Durkheim, cf. Aron, 1996); ou visão do pesquisador e visão da alteridade do nativo (e.g. Tylor e Frazer vs Malinowski e Boas, cf. Eriksen et al., 2007). Contudo, pondera-se que as querelas terminológicas muitas vezes disfarçam falsos problemas (Papini, 2003). De fato, tais disputas teóricas radicalizam dicotomias que foram enfatizadas com fins didáticos ou teóricos, como “tipos puros” ou “tipos ideais” (Weber & Dutra, 2002). Ainda assim, podem ser refletidas de maneira dogmática ou ingênua em pesquisas que por elas se orientem, ocasionando um viés de generalizabilidade pela via da orientação teórica de estudos empíricos.

No campo da Psicologia Transcultural, por exemplo (Matsumoto, 2003; Matsumoto et al., 2003; Matsumoto & Hwang, 2013), uma das principais críticas se refere ao fato de que o(a) pesquisador(a) em si é um ser cultural e de que seu próprio processo de teorização está sujeito à sua interação prévia com os processos culturais de sua sociedade de origem. Há de se conceder, porém, que 1) uma psicologia transcultural (e também comparada) seja possível em um nível teórico (visto que culturas podem ser comparadas pelo pesquisador a partir de algum aspecto inteligível), e que 2) os conceitos e ferramentas da Psicologia Transcultural podem ser ajustados para se tornarem heurísticamente eficazes para outras áreas de pesquisa psicológica.

Definimos como *generalizabilidade* o potencial de extrapolação válida da aplicação de um postulado psicológico a partir da qualidade de suas evidências empíricas, em especial por sua validação por estudos transculturais. Por vezes chamada de “transferibilidade” (em contextos de pesquisas qualitativas), a generalizabilidade é inextrincável da *validade externa* da psicologia experimental, sobre a qual há uma extensa literatura, abrangendo métodos, técnicas, delineamentos experimentais e estatísticas para validação psicométrica (Cronbach et al., 1963; Cronbach & Meehl, 1955; Lincoln & Guba, 1986; Yarkoni, 2020). Este conceito é central para o estabelecimento de uma Psicologia Evolucionista atenta para a plasticidade da expressão de comportamentos, cognições e emoções em contextos variados.

Ademais, visto que a cultura não é desconectada dos substratos a partir dos quais é evocada (Tooby & Cosmides, 1992), a comparabilidade transcultural na psicologia imediatamente indaga sobre a sua generalizabilidade, de modo que a constatação da diversidade comportamental humana entre culturas não parece ser o fim explicativo da ciência psicológica — mas sim o início. Quais são, então, os empecilhos à generalizabilidade?

## A Crítica WEIRD

Com razão, a crítica WEIRD realiza um chamamento para o esforço de *replicabilidade e ampliação da validade externa* dos achados da psicologia experimental (Apicella et al., 2020; Barrett, 2020a; Dutra et al., 2020; Yarkoni, 2020). Por outro lado, uma interpretação ingênua dessa crítica é a de que parte significativa do que se publicou em psicologia experimental não se sustenta quando submetida à mais breve comparação transcultural (Thalmayer et al., 2021; Sanches De Oliveira & Baggs, 2023; Nosek et al., 2022; Muthukrishna & Henrich, 2019). A crítica WEIRD não invalida invariavelmente os achados experimentais da psicologia; apenas questiona sua generalizabilidade para culturas distintas do padrão WEIRD (Muthukrishna et al., 2020).

Isto posto, é importante considerar, por outro lado, que é inviável que os programas de pesquisa simplesmente presumam a priori uma infinita plasticidade cultural humana, impedindo qualquer esforço comparativo do ponto de vista cultural (Pinker, 2002; Tooby & Cosmides, 1992; Vrabel & Zeigler-Hill, 2017). Tal postura incorreria em generalizar pela via do determinismo cultural, sem respaldo empírico ou teórico, e sob o risco eticamente indesejável de exotização de culturas “não-WEIRD” (Shankman, 2000). De fato, um dos efeitos indesejados da crítica WEIRD foi a tentativa de definição de pesquisas que capturariam o que viria a ser o “não-WEIRD” (Barrett, 2020b; Apicella et al., 2020), incorrendo possivelmente na criação de mais uma falsa dicotomia.

Muthukrishna et al. (2020) propõem formas de cálculos de distância cultural que procuram mitigar a polarização entre WEIRD e não-WEIRD, permitindo uma comparação multidimensional entre dois países, como por exemplo, EUA e China. Esta iniciativa é fundamental do ponto de vista da aquisição de dados a nível de Estados-Nação (embora não sejam culturas per se), usando bases de dados nacionais oficiais ou de pesquisas como a World

Values Survey (Inglehart et al., 2022). Um ponto forte da iniciativa é que ela permite que o cálculo de distância cultural seja realizado a partir de diferentes países ou regiões.

Embora, a PE seja uma das disciplinas menos enviesadas pelas culturas WEIRD (Pollet & Saxton, 2019), , é crucial que mais pesquisas ocorram junto a populações com organização não-industrial ou, preferencialmente, não-agrícola, visto que possivelmente essas configurações sejam mais semelhantes àquelas vivenciadas por *H. sapiens* no passado ancestral (Bennett, 2018). Contudo, um desafio para as pesquisas transculturais é o fato dessas populações estarem inseridas em recortes geopolíticos, como territórios nacionais, porém em contextos distanciados das médias populacionais nacionais e sub-representados por indicadores e dados consolidados a nível nacional (Bennett, 2018).

### ***Definições de Universal e Não-Universal Psicológico***

A argumentação de Norenzayan & Heine (2005), assim como a de outros autores (Barrett, 2020b; Chapais, 2017; Matsumoto & Hwang, 2013; Schmitt, 2015), busca nuançar a forma de se conceber a generalizabilidade e a universalidade dos postulados psicológicos. No entanto, calha oferecer a seguinte definição inicial do que seria considerável como um não-universal psicológico e um universal para estes autores, para somente então partirmos para a averiguação dos desdobramentos teóricos e experimentais. Nas definições de Norenzayan & Heine (2005), 1) “*universais psicológicos humanos* são atributos mentais essenciais que são compartilhados, em algum nível conceitual, por todos ou quase todos os seres humanos adultos sem lesão cerebral, independentemente das culturas”, e 2) *não-universais psicológicos* são construções culturais, transmitidas exclusivamente pela cultura e seus artefatos, por meio de mecanismos de aprendizagem geral, como, por exemplo, estratégias de raciocínio matemático que utilizadores de ábaco adotam justamente porque utilizaram o ábaco como artefato cultural para a aprendizagem de matemática (pp. 774-775).

A partir desta definição de universais e não-universais psicológicos, encontramos na literatura dois modelos que servirão de base para um experimento metateórico de classificação quanto à universalidade. Descreveremos ambos adiante.

### **Modelos de classificação**

Em que pese a existência de modelos de classificação quanto à universalidade de fenômenos psicológicos específicos, como expressões faciais (Matsumoto & Hwang, 2013; Ekman, 1972) e avaliação de estima em emoções sociais (Sznycer & Lukaszewski, 2019), nós optamos pelo teste da robustez analítica de dois modelos de classificação de fenômenos psicológicos em geral (individuais, interpessoais e sociais, cf. Barrett, 2020a).

As pesquisas empíricas que selecionamos para classificação investigam hipóteses de interesse da PE (e.g. seleção de parceiros sexuais; emoções relativas à autoestima; diferenças sexuais em julgamentos morais etc.). Nesse sentido, os modelos classificatórios em análise se orientam por uma preocupação metateórica de classificação de universalidades, bem como se afastam de uma mera revisão sistemática ou meta-análise, apresentando-se como matrizes de validação conceitual e testagem da hipótese de universalidade.

#### ***O modelo de Norenzayan & Heine (NH2005)***

O primeiro modelo, oferecido por Norenzayan & Heine (2005), ao qual nos referiremos pela abreviatura NH2005, propõe quatro níveis hierárquicos de classificação de postulados psicológicos (veja a Figura 1).

A proposta de Norenzayan e Heine (2005) é uma proposta antropológica que cria uma gradação no entendimento sobre universais, fornecendo uma subclassificação com base em critérios de variabilidade tolerada para cada nível do fluxograma. Assim, ao se deparar com um postulado psicológico com pretensão de validade transcultural, o(a) pesquisador(a) deve

responder a um fluxo de perguntas e buscar evidências compatíveis para validar cada ponto de checagem de universalidade.

A primeira dessas indagações é se o pretenso universal *está cognitivamente disponível*. Quando um dado construto tem contrapartida em todas as outras culturas, sendo mutualmente inteligível em alguma medida (isto é, demonstravelmente cognitivamente disponível, ainda que inconscientemente), dizemos que o critério *existencial* desse universal está satisfeito. Portanto, para que seja possível se declarar que um fenômeno psicológico é *não-universal* (uma criação cultural), é necessário se apresentar evidências fortes daquela singularidade/idiossincrasia cultural, ou da sua limitação a um grupo de culturas específico, ou da sua indisponibilidade a indivíduos de outras culturas sem que haja transmissão.

Um exemplo de *não-universal* são os sistemas aritméticos (Norenzayan & Heine, 2005). Tais sistemas diferem grandemente entre as culturas e são contingentes ao tipo de herança cultural (como a utilização de algarismos arábicos, ou a utilização de ábacos no ensino). Nem todas as culturas desenvolveram uma sistematização aritmética explícita, como é o caso da etnia Pirahã, cujo sistema numérico é constituído dos numerais 1, 2, 3 e, dali em diante, a categoria “muitos”, sem formalização aritmética específica (Frank et al., 2008; Pica et al., 2004). É extremamente importante distinguir entre a *sistematização aritmética* explícita (tecnologia cognitiva culturalmente transmitida), da *capacidade para raciocínio analítico-quantitativo*, que pode ser observada em todas as culturas, e até certo ponto inclusive em não-humanos (Brannon & Terrace, 1998; Hauser et al., 2003).

Uma vez *existencial*, a segunda indagação do fluxograma em NH2005 é acerca da *utilização e direcionalidade da função de expressão*, na qual o pesquisador deve checar se o construto em questão *tem a mesma expressão em todas as culturas*; isto é, se um comportamento existe (está cognitivamente disponível) e apresenta a mesma direcionalidade de potencialização

diante das mesmas variáveis de moderação. Um exemplo negativo seriam persistências díspares de participante de culturas diferentes em realizar uma tarefa depois de fracassar em uma tentativa, havendo indivíduos que, numa cultura adotam, em média, orientação de autovalorização (buscam tarefas novas), enquanto que, em outra, adotam em média orientação de autodesenvolvimento (insistem na mesma tarefa).

Se as orientações se alinham na mesma direção, estamos diante de um *universal funcional*. Esta comparação é interessante pois a proposta de NH2005 não adota neste quesito um conceito evolucionista de função — ou seja, não é uma “função adaptativa” (Barkow et al., 1992; Tinbergen, 1963) —, mas sim estatístico (no sentido de uma função que plota pontos de dados em um gráfico). Assim, ainda que ao se comparar culturas diferentes exista um grau de potencialização (ou inibição), todas terão a mesma polaridade (variável independente  $x$  sempre potencializa a expressão da variável dependente  $y$ ), porém o grau de interação entre as variáveis não é constante. A utilização desta acepção de “funcional” é relevante para o desenvolvimento de variáveis de contexto para desempacotamento por uma perspectiva da psicologia transcultural, na qual é possível incluir variáveis culturalmente relevantes como preditoras da moderação (Ng et al., 2019).

A terceira indagação na sequência do fluxograma é sobre a *acessibilidade* a um dado fenômeno psicológico. A acessibilidade pode ser inferida a partir da estabilidade do tamanho de efeito estatístico, o qual deve ser relativamente uniforme na manifestação de efeitos observáveis dos construtos psicológicos analisados em contraste com variáveis contextuais (por exemplo, em decorrência de exercícios de “desempacotamento” de dimensões culturais relevantes) (Matsumoto et al., 2003). Isto é, não variam significativamente ou sofrem interação estatística de potencialização ou inibição entre as variáveis.

A partir desses três momentos analíticos abarcados pelas perguntas do fluxograma NH2005 (Figura 1), temos quatro patamares hierárquicos, quais sejam: *não-universal*; *universal existencial*; *universal funcional*; e *universal de acessibilidade*.

### ***O modelo de Schmitt (SCT2015)***

O segundo modelo a ser testado foi apresentado por Schmitt (2015), abreviado por SCT2015 (Figura 2). Diferentemente do modelo NH2005, o modelo SCT2015 não é baseado em diferenças antropológicas, mas sim em diferenças entre sexos, utilizando, entretanto, variáveis transculturais em busca de qualificar a classificação daquelas diferenças sexuais que se pretendem “universais psicológicos” — especialmente aquelas que são apresentadas como sendo resultantes de processos evolutivos. Este é um modelo desenvolvido a partir da Psicologia Evolucionista para investigar quais fatores ecológicos e sociais interferem no grau em que são expressas as diferenças encontradas entre os sexos nos domínios do comportamento sexual, personalidade, preferências românticas, entre outros (Schmitt, 2005).

Esta proposta estabelece duas grandes categorias, separando diferenças sexuais encontradas em pesquisas como sendo *não-evoluídas* (expressas apenas por processos de socialização) ou *evoluídas* (expressas mediante mecanismos psicológicos moldados pelo processo de seleção natural). Estas grandes categorias dão origem a quatro classificações de universalidade não-hierárquicas entre si. Há uma classificação para diferenças atribuíveis à definição de papéis sexuais durante a socialização (isto é, nenhuma relação com processos evolutivos). Estas seriam invenções culturais reforçadas ou mesmo culturalmente-cumulativas perpetuadas por mecanismos de transmissão e de aprendizado de domínio geral, em oposição aos mecanismos de domínios específicos produzidos pela seleção natural.

O agrupamento *Diferenças Sexuais Evoluídas* se subdivide em três tipos de análise do tipo de modulação estatística à qual a diferença sexual de um adaptação psicológica evoluída

(APE) está sujeita — 1) *diferenças emergentemente-moderadas*, referentes a APEs que se expressam como suprimidas ou potencializadas na presença de fatores socioculturais (ex.: o celibato embasado em crenças religiosas moderando APEs referentes à seleção de parceiros sexuais); 2) *diferenças facultativamente-mediadas*, referentes à expressão típica de uma APE sensível a fatores ecológicos (ex.: preferência por boa aparência física na seleção de parceiros em ambientes com maior exposição a patógenos, ou estratégias de vida lentas ou aceleradas em resposta à previsibilidade/severidade do ambiente); e 3) *diferenças obrigatórias*, ou seja, aquelas diferenças cujo tamanho de efeito se preserva constante diante de fatores socioculturais (e.g. efeitos estáveis de personalidade decorrentes de fatores neuro-androgênicos no desenvolvimento embrionário).

Mesmo as diferenças classificadas como *obrigatórias* estão sujeitas a processos epigenéticos e de interação com as condições ecológicas que impactam sua expressão. Por exemplo, a amplitude do dimorfismo intersexual pode ser severamente impactada em um contexto de desnutrição (Schmitt, 2015).

Uma possibilidade identificada para análise é o procedimento de “desempacotamento” (*unpacking*) de *variáveis de contexto* (ver Triandis [1989] para o conceito original de desempacotamento, mas veja também aplicações para operacionalização de variáveis de contexto em Matsumoto et al. [2003] e análises a nível ecológico e validação transcultural em Norenzayan & Heine, 2005 e Torres et al., 2016). O procedimento de desempacotamento visa transformar o conceito difuso e pouco explicativo de “cultura” (*lato sensu*), em variáveis de contexto operacionalizáveis enquanto categorias comparáveis transculturalmente. Busca-se contrastar amostras que difiram maximamente em dimensões contextuais tradicionalmente entendidas como dimensões culturais (e.g., herança etnolinguística, sistemas econômicos, religioso, político etc.),

avaliando em que medida um dado postulado psicológico sofre modulação cultural (Ng et al., 2019; Norenzayan & Heine, 2005).

Os modelos NH2005 e SCT2015 podem ser utilizados para classificar estudos transculturais realizados a partir de conjuntos de dados que contenham a mensuração de dimensões ecologicamente ou culturalmente relevantes, como indicadores sociodemográficos e descrição de variáveis de contexto. Exemplos de conjuntos de dados com essas características são as amostras do estudo de Buss (1989), nos qual foram investigados os critérios avaliativos de atributos de *seleção de parceiros* em 37 países. Estas amostras abarcam avaliações das dimensões como atratividade física, recursos, preferência por diferença de idade do parceiro, castidade e ambição/laboriosidade. Esse estudo é relevante, porque foi um dos primeiros trabalhos em psicologia evolucionista a testar a universalidade de atributos psicológicos, i.e., as preferências supostamente evoluídas de ambos os sexos. Justamente por esse motivo, é um dos artigos mais controversos, que levantou críticas e oposições teóricas, as quais sugeriram outros mecanismos explicativos para os resultados de Buss (Eagly & Wood, 2011; Walter et al., 2020).

Apresentamos a seguir, dois exemplos de desempacotamento a partir de conjuntos de dados disponibilizados por Buss (1989). Esse exercício pode levar os pesquisadores interessados em pesquisas transculturais e evolucionistas a utilizar modelos previamente propostos para testar o grau de universalidade de atributos psicológicos importantes, como aqueles derivados de uma suposta psicologia sexual diferenciada entre os sexos.

### ***Exemplo 1***

A partir dos dados fornecidos por Buss (1989) é possível analisar, ainda que nem todas as informações estejam diretamente no material publicado, os tamanhos de efeito e as variáveis de contexto para cada uma das preferências testadas no estudo. As variáveis de contexto podem ser diferentes religiões e grupos etnolinguísticos, por exemplo. As variáveis de contexto resultam da

aplicação da metodologia de desempacotamento, utilizando uma categorização à parte do conjunto de dados original, como forma de intuir o potencial de interação com variáveis mediadoras ou moderadoras dos efeitos encontrados no estudo original, cuja orientação foi geográfica e circunscrita a Estados-Nação.

O atributo *Bom Prospecto Financeiro* na diferença sexual na seleção de parceiros teve tamanho de efeito *médio* ( $d$  de Cohen entre 0,5 e 0,8) em 14 (38%) das 37 amostras, sendo que o valor- $p$  de apenas uma amostra (3% do total) não foi significativo (ver Figura 3). De acordo com o modelo NH2005, esses resultados poderiam indicar a preferência por este traço como um *universal funcional*, visto que 1) “está cognitivamente disponível” (indivíduos de todas as culturas pesquisadas compreendem a ideia de providência de recursos pelo parceiro) e 2) “tem a mesma direcionalidade funcional estatística” (em comparação às do sexo masculino, pessoas do sexo feminino demonstram maior preferência relativa por parceiros que tenham acesso a recursos, que presumivelmente podem ser compartilhados no relacionamento). Porém a dispersão dos tamanhos de efeito não indica universalidade de acessibilidade cognitiva, haja vista que 11 das amostras (30%) apresentaram tamanho de efeito considerado grande, mas nove (24%) apresentaram tamanho de efeito pequeno. Observa-se relevantes enviesamentos a partir do desempacotamento (dissociação dupla do efeito das dimensões “grupo linguístico” e “religião”), marcadamente notável pela variedade de picos nos gráficos presentes na Figura 4, associados à inconstância dos tamanhos de efeito diante de variáveis de contexto.

Já na classificação baseada no modelo SCT2015, os resultados sugerem a possibilidade de que seja considerado como uma diferença sexual *emergentemente-moderada*, visto que, embora haja efeito significativo em 97% das amostras, há indícios de modulação por arranjos culturais específicos — ex.: países islâmicos e budistas mostraram efeito muito maior para *Bom Prospecto Financeiro*. Segundo o modelo de SCT2015, diferenças sexuais podem ser classificadas como

emergentemente-moderadas quando o grau da diferença sexual varia em função de fatores ambientais que promovem variabilidade, mas não são biologicamente adaptativas. O tipo de religião (Islã e Budismo *versus* outras religiões) compreendem fatores ambientais socialmente construídos, e, por esse motivo, não produzem variação adaptativa. Os mecanismos que produzem diferenças sexuais emergentemente-moderadas não são simplesmente os mecanismos de domínio-geral ou com socialização diferenciada entre os sexos, o que resultaria em outra classificação, como diferenças sexuais não-evoluídas. Diferenças emergentemente-moderadas são produzidas por condições ambientais que atuam sobre adaptações selecionadas, ou seja, as diferenças sexuais existem, porque são encontradas em diversas culturas diferentes, mas sofrem moderação, no sentido estatístico, das condições ambientais, como a religião (Schmitt, 2015).

### ***Exemplo 2***

Em outro exemplo, podemos exercitar esse raciocínio sobre o atributo “Diferença de Idade” entre o(a) entrevistado(a) e seu(sua) parceiro(a). Novamente, o atributo mental pode ser analisado a partir de variáveis de contexto desempacotadas.

O atributo *Diferença de Idade* na diferença sexual na seleção de parceiros teve tamanho de efeito  *muito grande* ( $d$  de Cohen acima de 1,3) em 29 (78%) das 37 amostras, sendo que todas tiveram valor- $p < 0,001$ . De acordo com o modelo NH2005, podemos classificar a preferência por este traço como um universal de acessibilidade, visto que 1) “está cognitivamente disponível” (indivíduos de todas as culturas pesquisadas compreendem a ideia de seleção de parceiro com base na idade), 2) “tem a mesma direcionalidade funcional estatística” (em comparação às do sexo masculino, pessoas do sexo feminino demonstram maior preferência por parceiros mais velhos e as do sexo masculino, por parceiras mais jovens), e 3) baixa oscilação no tamanho de efeito, indicando *universal de acessibilidade*: nenhuma amostra com tamanho de efeito negligenciável ou pequeno, 1 (3%) médio, 7 (19%) grande e 29 (78%) muito grande (Figura 5).

Quanto a enviesamentos a partir do desempacotamento, observa-se confluência dupla do efeito das dimensões “grupo linguístico” e “religião”, cf. Figuras 6a e 6b), marcada pelo alinhamento de picos nos gráficos da Figura 6, denotando constância da dimensão do tamanho de efeito. Já na classificação baseada no modelo SCT2015, defendemos a possibilidade de que seja considerável como diferença sexual obrigatoriamente evoluída, visto que não se observou modulação (mediação ou moderação) da interação pelas variáveis culturais de desempacotamento. Para uma conclusão semelhante, mas com dados mais recentes e outras análises ver Walter et al. (2020).

É importante ressaltar que há, no entanto, desafios impostos por estes conjuntos de dados, como a baixa quantidade de amostras de contextos budistas, podendo comprometer o poder estatístico, e consequentemente na interpretação das categorias de universais.

### **Discussão**

Como se depreende dos exemplos expostos, analisar a capacidade classificatória da universalidade de atributos psicológicos pelos modelos NH2005 e SCT2015 utilizando a estratégia de validação por desempacotamento (*unpacking*) possibilita criar nuances que mitigam críticas quanto ao determinismo biológico ou cultural. É curioso observar que, mesmo após algumas décadas terem se passado após a proposição desses modelos de universalidade, até hoje parece ter havido pouco interesse de pesquisadores em testar a sua aplicação em dados produzidos pela psicologia evolucionista e psicologia transcultural. A presente análise abre, portanto, uma possibilidade promissora de exame da utilidade desses modelos até então inexplorada. Além disso, propõe uma ferramenta complementar que auxilie nesse processo, o desempacotamento cultural.

Cabe observar que diferenças culturais não deveriam implicar na invalidação de resultados que originalmente se orientam por perspectivas evolucionistas. Reconhece-se que a busca por aspectos universais em nossa psicologia não significa que as pessoas em diferentes culturas irão apresentar os mesmos comportamentos, mas que elas usam estratégias semelhantes para lidar com problemas ambientais semelhantes (Martins et al., 2023). Seguindo a tradição etológica, a PE reconhece não somente que todo comportamento possui quatro níveis explicativos, mas que por serem produtos de mecanismos mentais, um mesmo comportamento pode ser evoluído, aprendido e cultural simultaneamente (Tooby & Cosmides, 2016).

Da mesma forma, preferências culturais nem sempre estão imunes a mecanismos psicológicos evoluídos por seleção natural. Em especial, o modelo SCT2015 funciona adequadamente para a classificação de diferenças sexuais, as quais tendem a ter distribuições bimodais. Futuramente, é interessante testá-lo em outras diferenças sistemáticas entre indivíduos (faixa etária, pré/pós-paternidade ou maternidade, mulheres pré/pós-menopausa, entre outras). É possível que o modelo SCT2015 seja adaptável para a classificação de categorias dicotômicas cujo contraste seja relevante enquanto variável preditora, assim como o sexo.

Embora o modelo NH2005 não parta de uma perspectiva evolucionista explícita, em nossa interpretação, *universais de acessibilidade* permitem inferência de integração mais profunda entre todos os níveis da análise etológica (Tinbergen, 1963). Dos níveis distais (filogenia e função adaptativa) aos proximais (ontogênese e mecanismos), mecanismos psicológicos que se mostram estáveis quanto a sua acessibilidade fornecem evidências fortes de que foram selecionados como um traço da espécie humana. Isto se evidencia quando a expressão desse traço varia de maneira previsível e na mesma intensidade a depender de variáveis de contexto ou do sexo do indivíduo. Da mesma forma, os *universais funcionais* também são

compatíveis com a variação transcultural pela evocação diferenciada de mecanismos psicológicos evoluídos cuja expressão seja dependente de contexto.

A classificação quanto à universalidade dos postulados da psicologia apresenta-se como uma oportunidade de reorientação crítica, visto que a PE e outras vertentes da Psicologia têm realizado estudos transnacionais e transculturais nas últimas décadas, cujos resultados precisam ser avaliados construtivamente, sopesando eventuais assunções de universalidade dos achados, conforme modelos propostos, aqui exemplificados, mas que não têm sido implementados. Diante do aumento do número de conjuntos de dados advindos de amostras que conscientemente evitam viés de seleção de contextos WEIRD, há razão para otimismo frente à Ciência Aberta e a expansão analítica de conjuntos de dados compartilhados (Barrett, 2020b; Nosek et al., 2022).

Quanto mais resultados advirem de pesquisas realizadas em culturas situadas para além do eixo geográfico-cultural WEIRD, mais necessária será uma análise capaz de criticar pretensas alegações de universalidade de construtos psicológicos, de um lado, bem como uma fantasiosa idiosincrasia psicológica de populações isoladas, de outro. Não há evidência de pessoas imunes nem à evolução nem à cultura, o que aponta no sentido de que estes conceitos nunca estiveram separados no mundo factual.

### Referências

- Apicella, C., Norenzayan, A., & Henrich, J. (2020). Beyond WEIRD: A review of the last decade and a look ahead to the global laboratory of the future. *Evolution and Human Behavior*, 41(5), 319–329. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2020.07.015>
- Aron, R. (1996). *Les étapes de la pensée sociologique: Montesquieu, Comte, Marx, Tocqueville, Durkheim, Pareto, Weber* (Nouvelle éd.). Gallimard.

- Bakker, A., Cai, J., English, L., Kaiser, G., Mesa, V., & Van Dooren, W. (2019). Beyond small, medium, or large: Points of consideration when interpreting effect sizes. *Educational Studies in Mathematics*, *102*(1), 1–8. <https://doi.org/10.1007/s10649-019-09908-4>
- Barkow, J. H., Cosmides, L., & Tooby, J. (Eds.). (1992). *The Adapted mind: Evolutionary psychology and the generation of culture*. Oxford University Press.
- Barrett, H. C. (2020a). Deciding what to observe: Thoughts for a post-WEIRD generation. *Evolution and Human Behavior*, *41*(5), 445–453. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2020.05.006>
- Barrett, H. C. (2020b). Towards a Cognitive Science of the Human: Cross-Cultural Approaches and Their Urgency. *Trends in Cognitive Sciences*, *24*(8), 620–638. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2020.05.007>
- Bennett, K. (2018). Environment of Evolutionary Adaptedness (EEA). In V. Zeigler-Hill & T. K. Shackelford (Eds.), *Encyclopedia of Personality and Individual Differences* (pp. 1–3). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-28099-8\\_1627-1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-28099-8_1627-1)
- Brannon, E. M., & Terrace, H. S. (1998). Ordering of the Numerosities 1 to 9 by Monkeys. *Science*, *282*(5389), 746–749. <https://doi.org/10.1126/science.282.5389.746>
- Buss, D. M. (1989). Sex differences in human mate preferences: Evolutionary hypotheses tested in 37 cultures. *Behavioral and Brain Sciences*, *12*(1), 1–14. <https://doi.org/10.1017/S0140525X00023992>
- Buss, D. M. (2012). *Evolutionary psychology: The new science of the mind* (4th ed). Pearson Allyn & Bacon.
- Chapais, B. (2017). Psychological adaptations and the production of culturally polymorphic social universals. *Evolutionary Behavioral Sciences*, *11*(1), 63–82. <https://doi.org/10.1037/ebs0000079>

- Cosmides, L., & Tooby, J. (1997). *Evolutionary Psychology: A Primer*. 22.
- Cronbach, L. J., & Meehl, P. E. (1955). Construct validity in psychological tests. *Psychological Bulletin*, 52(4), 281–302. <https://doi.org/10.1037/h0040957>
- Cronbach, L. J., Nageswari, R., & Gleser, G. C. (1963). Theory of generalizability: A liberation of reliability theory. *The British Journal of Statistical Psychology*, 16, 137–163.
- Dutra, N. B., da Silva, P. R. R., & Vaz, A. M. (2020). *Making it less WEIRD: The landscape of Brazilian female evolutionary psychology* [Preprint]. PsyArXiv. <https://doi.org/10.31234/osf.io/gn9xf>
- Eagly, A. H., & Wood, W. (2011). Feminism and the Evolution of Sex Differences and Similarities. *Sex Roles*, 64(9–10), 758–767. <https://doi.org/10.1007/s11199-011-9949-9>
- Ekman, P. (1972). Universal and Cultural Differences in Facial Expression of Emotions. In *Nebraska Symposium on Motivation* (pp. 207–283). University of Nebraska Press.
- Eriksen, T. H., Nielsen, F. S., & Calloni, E. L. (2007). *História da antropologia*. Vozes.
- Frank, M. C., Everett, D. L., Fedorenko, E., & Gibson, E. (2008). Number as a cognitive technology: Evidence from Pirahã language and cognition. *Cognition*, 108(3), 819–824. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2008.04.007>
- Gonçalves, B., Perra, N., & Vespignani, A. (2011). Modeling users' activity on twitter networks: Validation of Dunbar's number. *PloS One*, 6(8), e22656. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0022656>
- Hauser, M. D., Tsao, F., Garcia, P., & Spelke, E. S. (2003). Evolutionary foundations of number: Spontaneous representation of numerical magnitudes by cotton-top tamarins. *Proceedings of the Royal Society of London. Series B: Biological Sciences*, 270(1523), 1441–1446. <https://doi.org/10.1098/rspb.2003.2414>

- 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>
- Hill, R. A., & Dunbar, R. I. M. (2003). Social network size in humans. *Human Nature*, 14(1), 53–72. <https://doi.org/10.1007/s12110-003-1016-y>
- Inglehart, R., Haerpfer, C., Moreno, A., Welzel, C., Kizilova, K., Diez-Medrano, J. M., Lagos, P., Norris, P., Ponarin, E., & Puranen, B. (2022). *World Values Survey (WVS) time-series (1981-2022)*. JD Systems Institute & WVSA Secretariat. <https://doi.org/10.14281/18241.17>
- Lewis, D. M. G., Al-Shawaf, L., Conroy-Beam, D., Asao, K., & Buss, D. M. (2017). Evolutionary psychology: A how-to guide. *American Psychologist*, 72(4), 353–373. <https://doi.org/10.1037/a0040409>
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1986). But is it rigorous? Trustworthiness and authenticity in naturalistic evaluation. *New Directions for Program Evaluation*, 1986(30), 73–84. <https://doi.org/10.1002/ev.1427>
- Lindenfors, P., Wartel, A., & Lind, J. (2021). ‘Dunbar’s number’ deconstructed. *Biology Letters*, 17(5), rsbl.2021.0158, 20210158. <https://doi.org/10.1098/rsbl.2021.0158>
- Martins, L. B., Marengo, L., Casalecchi, J., Figueiredo, M., & Silva Junior, M. (2023). A Systematic Review of the Relationship Between Marital Satisfaction and Adult’s Attachment Styles: An Evolutionary and Cross-Cultural Perspective. *Trends in Psychology*. <https://doi.org/10.1007/s43076-023-00325>
- Matsumoto, D. (2003). Cross-cultural Research. In S. F. Davis (Ed.), *Handbook of Research Methods in Experimental Psychology* (pp. 189–208). Blackwell Publishing Ltd. <https://doi.org/10.1002/9780470756973.ch9>

- Matsumoto, D., & Hwang, H. S. (2013). Universality Studies. In K. D. Keith (Ed.), *The Encyclopedia of Cross-Cultural Psychology* (pp. 1306–1308). John Wiley & Sons, Inc. <https://doi.org/10.1002/9781118339893.wbeccp552>
- Matsumoto, D., LeRoux, J. A., Iwamoto, M., Choi, J. W., Rogers, D., Tatani, H., & Uchida, H. (2003). The robustness of the intercultural adjustment potential scale (ICAPS): The search for a universal psychological engine of adjustment. *International Journal of Intercultural Relations*, *27*(5), 543–562. [https://doi.org/10.1016/S0147-1767\(03\)00053-1](https://doi.org/10.1016/S0147-1767(03)00053-1)
- Miritello, G., Moro, E., Lara, R., Martínez-López, R., Roberts, S. G. B., & Dunbar, R. I. M. (2013). Time as a limited resource: Communication Strategy in Mobile Phone Networks. *arXiv:1301.2464 [Physics]*. <http://arxiv.org/abs/1301.2464>
- Muthukrishna, M., Bell, A. V., Henrich, J., Curtin, C. M., Gedranovich, A., McInerney, J., & Thue, B. (2020). Beyond Western, Educated, Industrial, Rich, and Democratic (WEIRD) Psychology: Measuring and Mapping Scales of Cultural and Psychological Distance. *Psychological Science*, *31*(6), 678–701. <https://doi.org/10.1177/0956797620916782>
- Muthukrishna, M., & Henrich, J. (2019). A problem in theory. *Nature Human Behaviour*, *3*(3), 221–229. <https://doi.org/10.1038/s41562-018-0522-1>
- Ng, J. C. K., Chan, W., Kwan, J. L. Y., & Chen, S. X. (2019). Unpacking Structure-Oriented Cultural Differences Through a Mediated Moderation Model: A Tutorial With an Empirical Illustration. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, *50*(3), 358–380. <https://doi.org/10.1177/0022022118821183>
- 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>

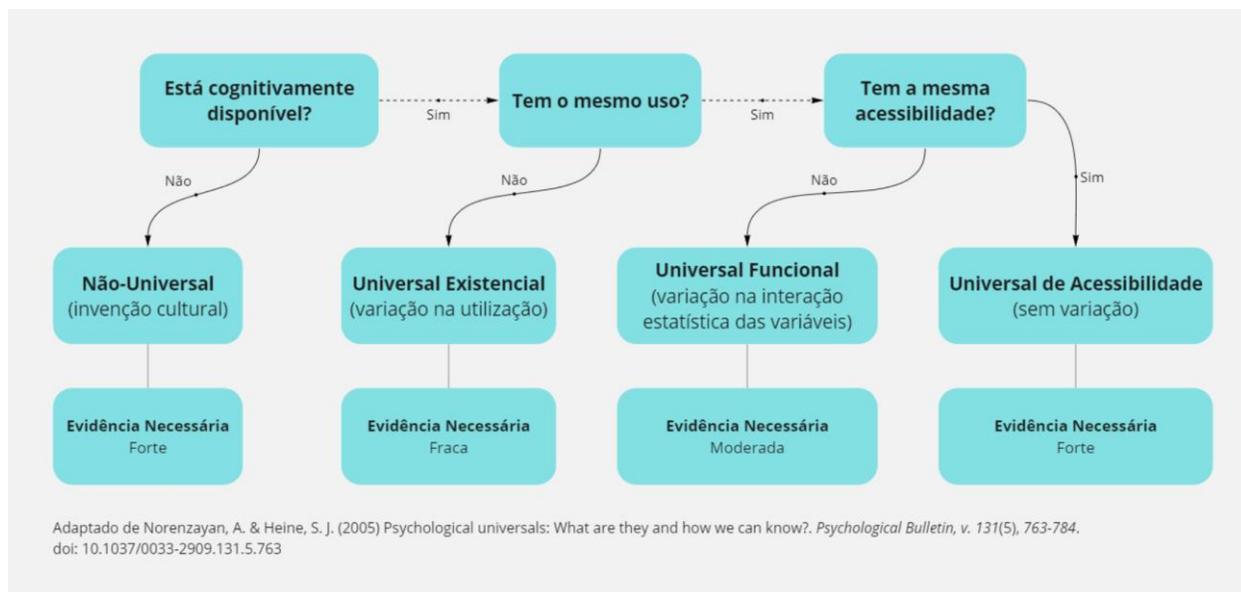
- Nosek, B. A., Hardwicke, T. E., Moshontz, H., Allard, A., Corker, K. S., Dreber, A., Fidler, F., Hilgard, J., Kline Struhl, M., Nuijten, M. B., Rohrer, J. M., Romero, F., Scheel, A. M., Scherer, L. D., Schönbrodt, F. D., & Vazire, S. (2022). Replicability, Robustness, and Reproducibility in Psychological Science. *Annual Review of Psychology*, *73*(1), 719–748. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-020821-114157>
- Papini, M. R. (2003). Comparative Psychology. In S. F. Davis (Ed.), *Handbook of Research Methods in Experimental Psychology* (pp. 209–240). Blackwell Publishing Ltd. <https://doi.org/10.1002/9780470756973.ch10>
- Peterson, R. A., & Merunka, D. R. (2014). Convenience samples of college students and research reproducibility. *Journal of Business Research*, *67*(5), 1035–1041. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2013.08.010>
- Pica, P., Lemer, C., Izard, V., & Dehaene, S. (2004). Exact and Approximate Arithmetic in an Amazonian Indigene Group. *Science*, *306*(5695), 499–503. <https://doi.org/10.1126/science.1102085>
- Pinker, S. (2002). *The blank slate: The modern denial of human nature*. Viking.
- 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>
- Rosenthal, R. (1979). The file drawer problem and tolerance for null results. *Psychological Bulletin*, *86*(3), 638–641. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.86.3.638>
- Salvatore, S., & Valsiner, J. (2010). Between the General and the Unique: Overcoming the Nomothetic versus Idiographic Opposition. *Theory & Psychology*, *20*(6), 817–833. <https://doi.org/10.1177/0959354310381156>

- Sanches De Oliveira, G., & Baggs, E. (2023). *Psychology's WEIRD Problems* (1st ed.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781009303538>
- Schmitt, D. P. (2015). The evolution of culturally-variable sex differences: Men and women are not always different, but when they are...it appears not to result from patriarchy or sex role socialization. In T. K. Shackelford & R. D. Hansen (Eds.), *The Evolution of Sexuality* (pp. 221–256). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-09384-0\\_11](https://doi.org/10.1007/978-3-319-09384-0_11)
- Schwarz, K. A., & Pfister, R. (2016). Scientific Psychology in the 18th Century: A Historical Rediscovery. *Perspectives on Psychological Science*, *11*(3), 399–407. <https://doi.org/10.1177/1745691616635601>
- Shankman, P. (2000). Culture, Biology, and Evolution: The Mead–Freeman Controversy Revisited. *Journal of Youth and Adolescence*, *29*(5), 539–556. <https://doi.org/10.1023/A:1005166129554>
- Szycer, D., & Lukaszewski, A. W. (2019). The emotion–valuation constellation: Multiple emotions are governed by a common grammar of social valuation. *Evolution and Human Behavior*, *40*(4), 395–404. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2019.05.002>
- Thalmayer, A. G., Toscanelli, C., & Arnett, J. J. (2021). The neglected 95% revisited: Is American psychology becoming less American? *American Psychologist*, *76*(1), 116–129. <https://doi.org/10.1037/amp0000622>
- Tinbergen, N. (1963). On aims and methods of Ethology. *Zeitschrift Für Tierpsychologie*, *20*(4), 410–433. <https://doi.org/10.1111/j.1439-0310.1963.tb01161.x>
- Tooby, J., & Cosmides, L. (1992). The psychological foundations of culture. *The Adapted Mind: Evolutionary Psychology and the Generation of Culture.*, 19–136.

- Tooby, J., & Cosmides, L. (2016). The Theoretical Foundations of Evolutionary Psychology. In D. M. Buss (Ed.), *The Handbook of Evolutionary Psychology* (2nd ed., Vol. 1, pp. 5–67). John Wiley & Sons, Inc. <https://doi.org/10.1002/9780470939376.ch1>
- Torres, C. V., Schwartz, S. H., & Nascimento, T. G. (2016). A Teoria de Valores Refinada: Associações com comportamento e evidências de validade discriminante e preditiva. *Psicologia USP*, 27(2), 341–356. <https://doi.org/10.1590/0103-656420150045>
- Triandis, H. C. (1989). The self and social behavior in differing cultural contexts. *Psychological Review*, 96, 506–520.
- Vrabel, J., & Zeigler-Hill, V. (2017). Standard Social Science Model (SSSM) of Personality. In V. Zeigler-Hill & T. K. Shackelford (Eds.), *Encyclopedia of Personality and Individual Differences* (pp. 1–3). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-28099-8\\_1188-1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-28099-8_1188-1)
- Walter, K. V., Conroy-Beam, D., Buss, D. M., Asao, K., Sorokowska, A., Sorokowski, P., Aavik, T., Akello, G., Alhabahba, M. M., Alm, C., Amjad, N., Anjum, A., Atama, C. S., Atamtürk Duyar, D., Ayebare, R., Batres, C., Bendixen, M., Bensafia, A., Bizumic, B., ... Zupančič, M. (2020). Sex Differences in Mate Preferences Across 45 Countries: A Large-Scale Replication. *Psychological Science*, 31(4), 408–423. <https://doi.org/10.1177/0956797620904154>
- Weber, M., & Dutra, W. (2002). *Ensaio de sociologia* (H. Gerth, Ed.; 5. ed). LTC.
- Yarkoni, T. (2020). The generalizability crisis. *The Behavioral and Brain Sciences*, 1–37. <https://doi.org/10.1017/S0140525X20001685>

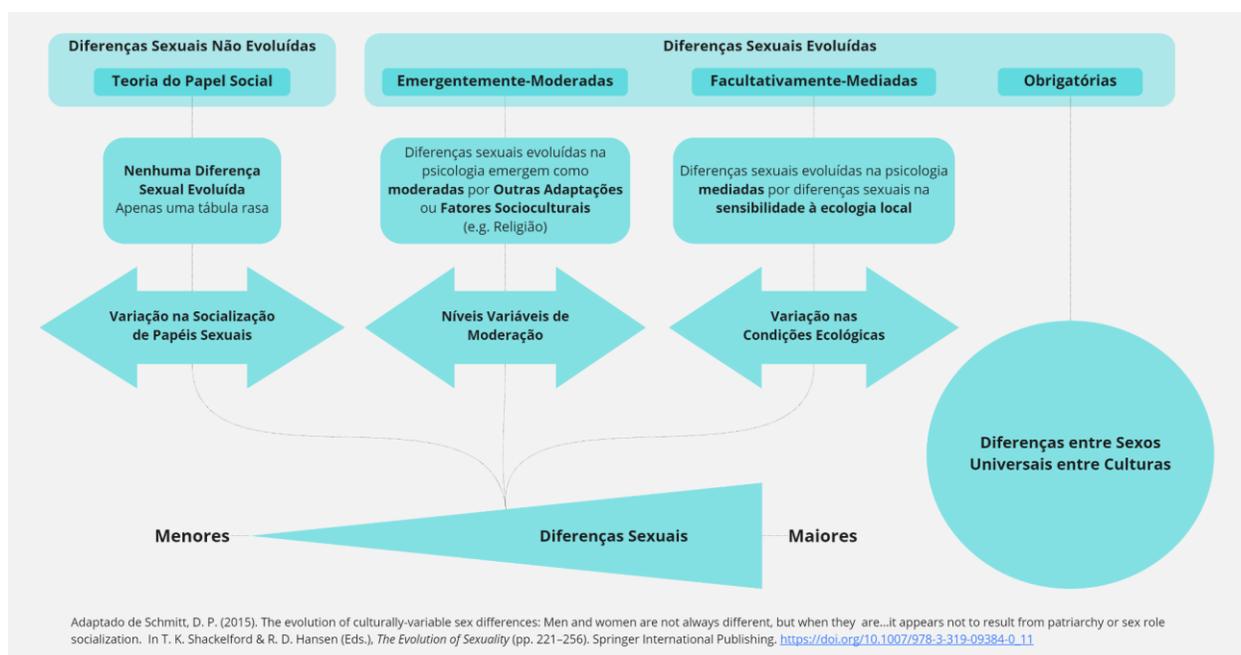
## Gráficos e Figuras

Figura 1. Fluxograma do modelo NH2005



*Nota.* O fluxograma deve ser lido da esquerda para a direita; de cima para baixo. As linhas tracejadas do topo significam passos do algoritmo de classificação correspondentes à resposta “sim” para as perguntas. A linha sólida implica em conclusão pela classificação em um dos tipos de universal psicológico a partir da resposta à pergunta do algoritmo. As linhas pontilhadas inferiores levam ao tipo de evidência necessária para o referido tipo de universal psicológico.

Figura 2. Sistema de classificação de diferenças de Schmitt (2015)



*Nota.* Este é um modelo não-hierárquico que visa identificar se uma diferença sexual existe em decorrência de processos evolutivos de seleção natural (inclusive sexual), marcado pelos dois grandes grupos no topo da figura (diferença sexual não-evoluída ou evoluída).

Figura 3. Distribuição por tamanho de efeito das diferenças sexuais das amostras de 37 países, a partir de Buss (1989). Preferência por bom prospecto financeiro do parceiro

*Nota.* As faixas de tamanho de efeito utilizadas foram: Negligenciável ( $d < 0,2$ ); Pequeno ( $0,2 \geq d < 0,5$ ); Médio ( $0,5 \geq d < 0,8$ ); Grande ( $0,8 \geq d < 1,3$ ), Muito Grande ( $d \geq 1,3$ ) (cf. Bakker et al., 2019).

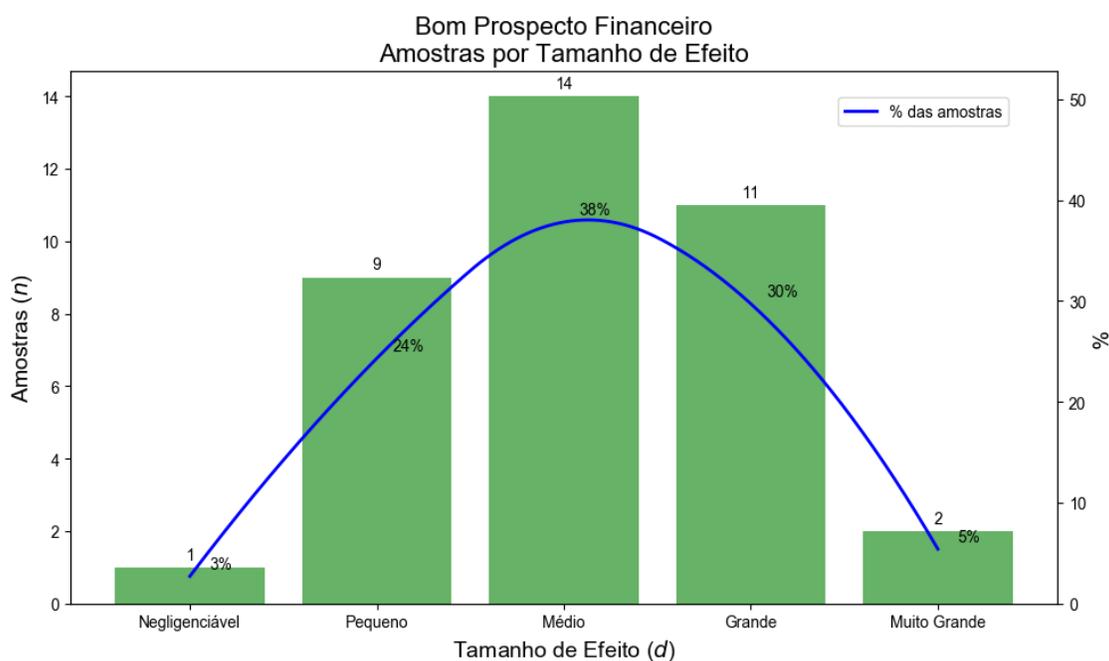
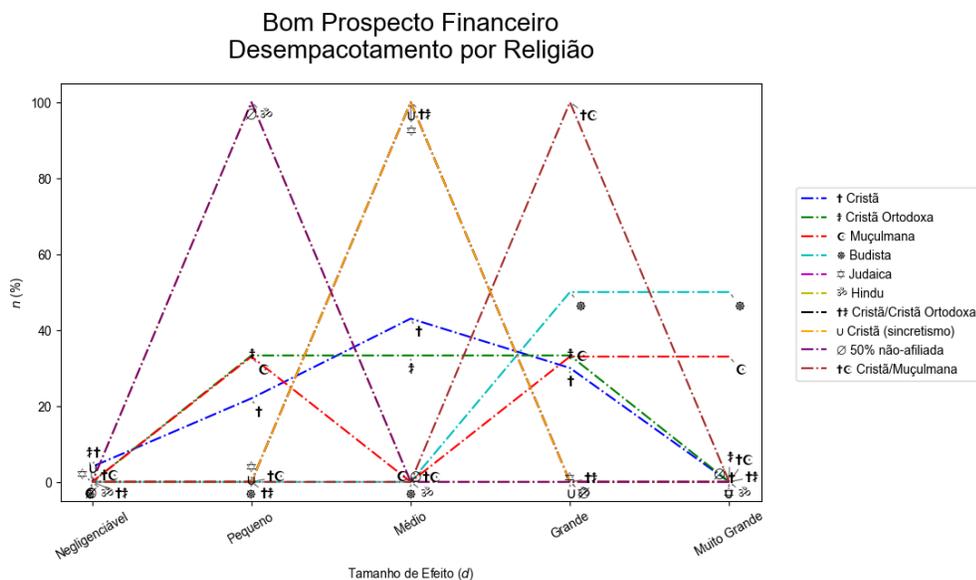
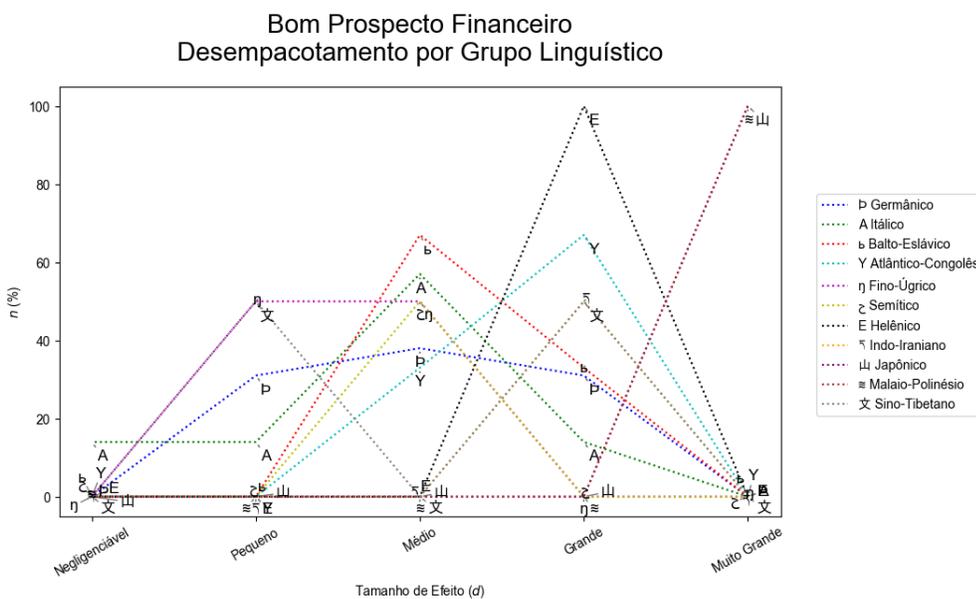


Figura 4. Desempacotamento do atributo “Bom prospecto financeiro” na seleção de parceiros

a. Religião



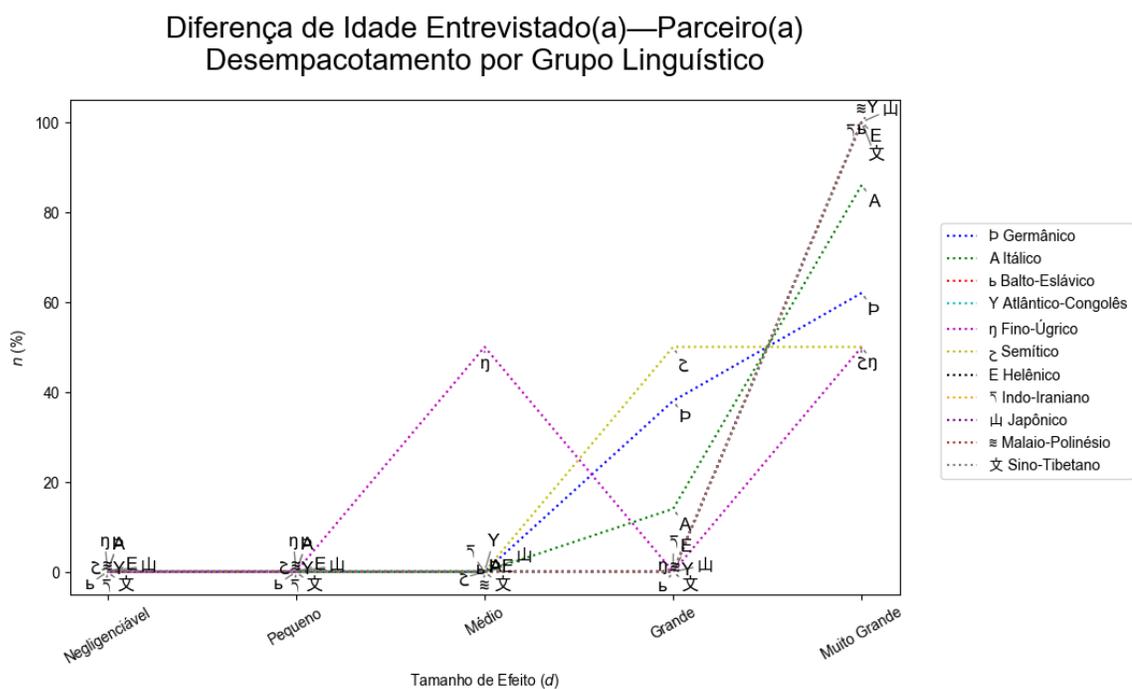
b. Grupo Linguístico



*Nota.* Quantidade de amostras por modos de cultura (variáveis de contexto) versus tamanhos de efeito ( $d$  de Cohen) normalizados para escala de 0% a 100%. a. Desempacotamento por Religiões hegemônicas nos lugares das amostras; b. Desempacotamento por Grupo Linguístico do principal idioma falado nos países das amostras.



## b. Grupo Linguístico



*Nota.* Quantidade de amostras por modos de cultura (variáveis de contexto) *versus* tamanhos de efeito ( $d$  de Cohen) normalizados para escala de 0% a 100%. a. Desempacotamento por Religiões hegemônicas nos lugares das amostras; b. Desempacotamento por Grupo Linguístico do principal idioma falado nos lugares das amostras.

## Artigo 2

Capacidade classificativa de modelos de Universais Psicológicos

Classificatory capacity of models of Psychological Universals

Capacidad clasificatoria de modelos de Universales Psicológicos

### Resumo

Este artigo realiza um teste de capacidade classificativa de dois modelos de universais psicológicos. São avaliados atributos e dimensões de três mecanismos psicológicos (seleção de parceiros; julgamentos morais; e emoções sociais). Aplicamos uma metodologia própria, a qual se orienta pelos critérios dos modelos avaliados, e realizamos uma análise qualitativa da dispersão dos tamanhos de efeito de acordo com sua interpretação e segmentação por quatro variáveis de contexto: família linguística; religião; sistema político; e sistema econômico. Ambos os modelos foram considerados aptos à classificação de universais psicológicos de acordo com os critérios que se propõem, e discutimos suas limitações. Discute-se, ainda, a utilidade da classificação de universais como interface entre teoria e pesquisa nos estudos da psicologia evolucionista e transcultural.

Palavras-chave: Universais psicológicos; Psicologia Evolucionista; Psicologia Transcultural; Análise Qualitativa de Tamanhos de Efeito

### Abstract

This paper conducts a test of the classificatory capacity of two models of psychological universals. Attributes and dimensions of three psychological mechanisms (mate selection; moral judgments; and social emotions) are evaluated. We apply our own methodology, which is guided by the criteria of the models evaluated, and we perform a qualitative analysis of the dispersion of effect sizes according to their interpretation and segmentation by four contextual variables: linguistic family; religion; political system; and economic system. Both models were considered suitable for the classification of psychological universals according to the criteria they propose, and we discuss their limitations. The utility of classifying universals as an interface between theory and research in evolutionary and transcultural psychology studies is also discussed.

Keywords: Psychological Universals; Evolutionary Psychology; Cross-cultural Psychology; Qualitative Analysis of Effect Sizes

## Introdução

Este trabalho visa a aplicação prática de uma proposta teórica de teste de viabilidade classificatória de Universais Psicológicos a partir de dois modelos, um antropológico e um sobre diferenças sexuais, utilizando dados de pesquisas transculturais sobre construtos relevantes para a Psicologia Evolucionista (PE). Essa proposta propõe realizar um teste de robustez classificativa e se baseia em uma metodologia de exploração qualitativa de estatísticas descritivas dos tamanhos de efeito de amostras de pesquisas transculturais e sua eventual modulação por variáveis de contexto relevantes para explicações concorrentes àquelas propostas por hipóteses evolucionistas, especialmente as propostas pelo Modelo Padrão das Ciências Sociais (MPCS) (Tolentino & Silva Jr., submetido).

O presente exercício tem como objetivo identificar a viabilidade de classificação de universais psicológicos em categorias nuançadas, que mitiguem o risco analítico de uma generalizabilidade ingênua que perpetue falsas dicotomias, como aquelas entre ambiente e organismo; comportamentos inatos e aprendidos; ou natureza e cultura (Bussab, 1998; Lordelo, 2010; Tooby & Cosmides, 1990).

Com o propósito de testar a robustez da classificação proposta por Norenzayan & Heine (2005) e Schmitt (2015), fizemos uma seleção de estudos transculturais com amostras de diferentes países, os quais classificamos utilizando diferentes variáveis de modos de cultura que permitam sua utilização como variáveis relevantes para o Modelo Padrão das Ciências Sociais (MPCS). Como plano geral, o método a ser aplicado envolve analisar a dispersão de grupos de amostras utilizando categorias culturais tidas como capazes de capturar grupos de diferenças sociais e que funcionam como heurísticas de configurações maximamente diferentes. Dentre estas categorias, podemos incluir grupos linguísticos, religiosos, sistemas políticos e sistemas econômicos. Segundo a previsão do MPCS, estas categorias compilam um número enorme de

comportamentos compartilhados que têm a habilidade de descrever um conjunto mais ou menos estável de expressões de mecanismos psicológicos adotadas pelos indivíduos em cada sociedade (Levy, 2004; Tooby & Cosmides, 1992; Vrabel & Zeigler-Hill, 2017). Esses modos de cultura são, portanto, macroculturais, servindo ao plano comparativo, ainda que reconheçamos o poder de expressões e interpretações mais localizadas e específicas de culturas de pequena escala (Geertz, 1993).

### **Descrição dos Modelos de Classificação de Universais Psicológicos**

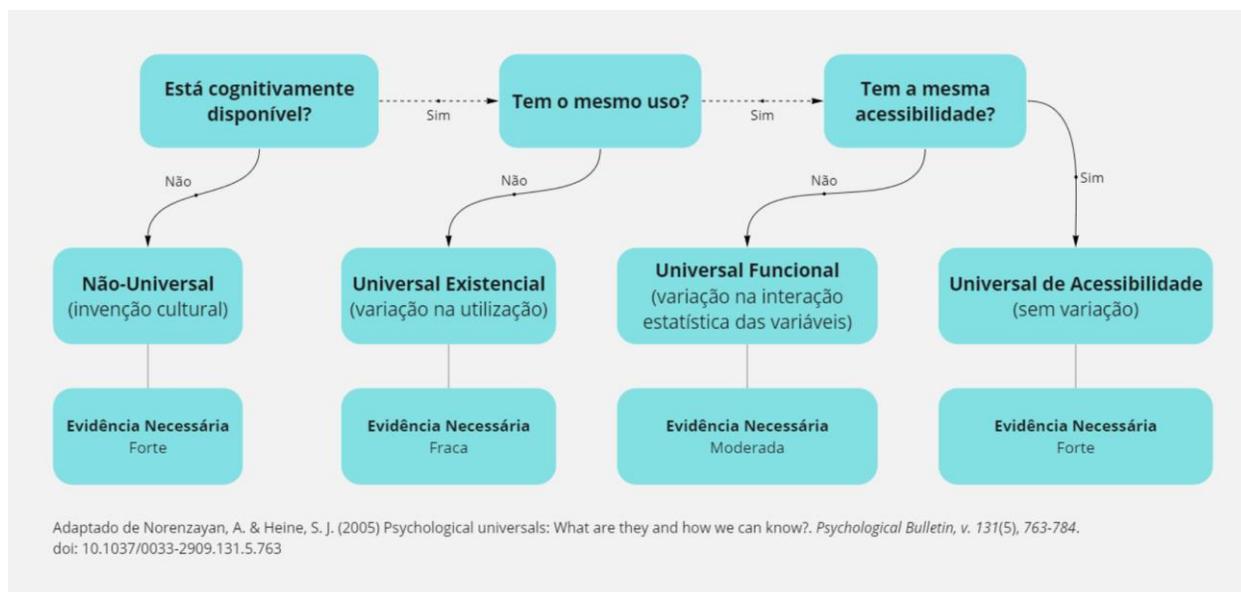
Os modelos NH2005 e SCT2015 oferecem propostas classificatórias quanto à universalidade dos achados de pesquisas psicológicas. Descrevemos brevemente ambos a seguir. Para uma descrição mais completa, cf. Tolentino & Silva Jr. (ver Manuscrito 1).

#### ***Critérios de NH2005***

O modelo NH2005 é aplicável a diferenças gerais entre culturas, havendo sido pensado como uma problematização teórica que serviu como um prolegômeno à elaboração da crítica WEIRD, da qual ambos os autores participaram (Henrich et al., 2010). Este modelo tem uma proposta antropológica, hierárquica e procedimental (fluxograma de satisfação de critérios conceituais e de exigências de robustez de evidências para cada nível classificatório). A Figura 1 resume o procedimento preconizado pelo modelo, cabendo destacar que seus quatro níveis são “não-universal”; e universais “existencial”, “funcional” e “de acessibilidade”, nesta ordem.

### **Figura 1**

*Fluxograma do modelo NH2005*



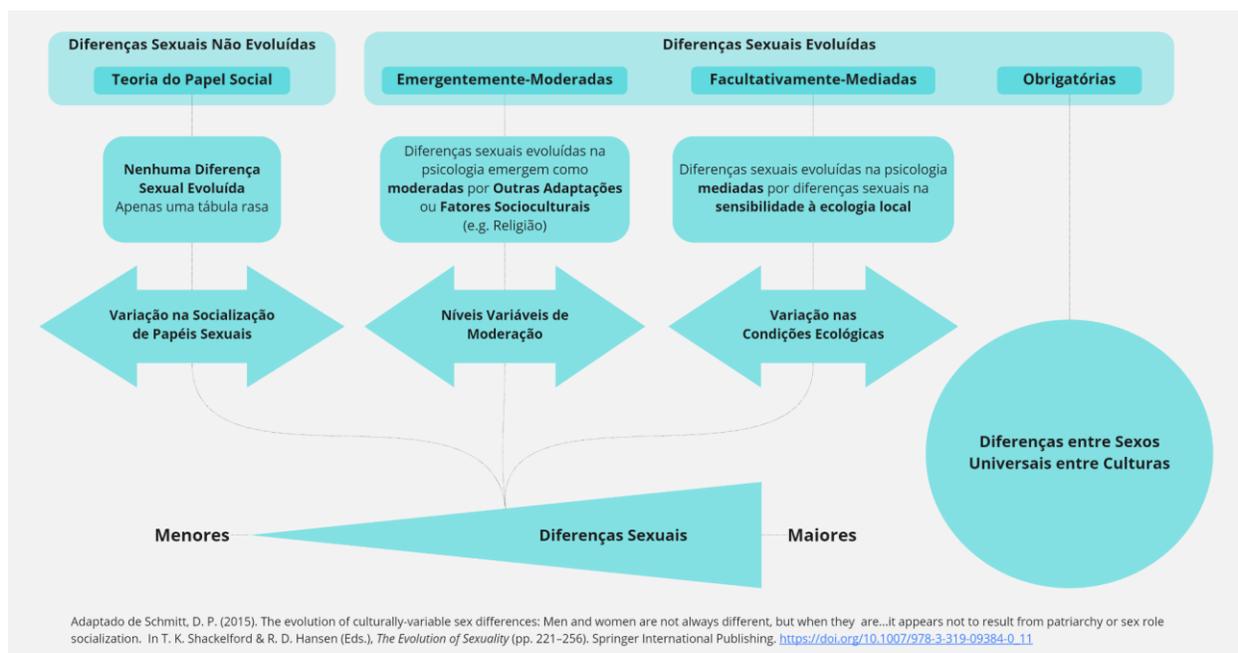
*Nota.* O fluxograma deve ser lido da esquerda para a direita; de cima para baixo. As linhas tracejadas do topo significam passos do algoritmo de classificação correspondentes à resposta “sim” para as perguntas. A linha sólida implica em conclusão pela classificação em um dos tipos de universal psicológico a partir da resposta à pergunta do algoritmo. As linhas pontilhadas inferiores levam ao tipo de evidência necessária para o referido tipo de universal psicológico.

### ***Critérios de SCT2015***

O modelo SCT2015, por sua vez, foi proposto como sistematização abstrata no contexto de um estudo de diferenças sexuais em uma meta-análise de 21 fontes de dados (Schmitt, 2015). Assim, não se trata de um modelo de fluxograma de critérios sequenciais, mas de caixas descritivas que dividem a origem da hipótese em dois grandes grupos (MPCS *versus* previsões da PE). Em caso de detecção de diferença sexual devida a mecanismos psicológicos evoluídos, o modelo os subdivide levando em conta elementos causais e modulações estatísticas por diferentes tipos de relação com variáveis de contexto. Dentre estas modulações, destacamos as sensibilidades diferenciais de mecanismos psicológicos evoluídos a ecologias locais ou a fatores socioculturais. Ao final, além das diferenças puramente socialmente condicionadas, o modelo prevê diferenças sexuais “Emergentemente-Moderadas”; “Facultativamente-Mediadas” e as diferenças sexuais ditas “Obrigatórias”. Veja a Figura 2.

**Figura 2**

*Sistema de classificação de diferenças de Schmitt (2015)*



*Nota.* Este é um modelo não-hierárquico que visa identificar se uma diferença sexual existe em decorrência de processos evolutivos de seleção natural (inclusive sexual), marcado pelos dois grandes grupos no topo da figura (diferença sexual não-evoluída ou evoluída).

## Método

### Seleção de Estudos

Selecionamos na literatura da psicologia transcultural estudos orientados por três aspectos: 1) que tenham um alto número de sociedades diferentes representadas (mais de dez); 2) que buscassem incluir sociedades com pouco contato com culturas WEIRD; e 3) que abordassem construtos psicológicos relevantes para hipóteses levantadas pela Psicologia Evolucionista. Uma vez que esse é o primeiro trabalho dessa natureza, e que não deixa de possuir um caráter exploratório, consideramos esses critérios, em especial o de relevância, como satisfatórios.

Com relação ao primeiro aspecto, decidimos pela seleção de estudos com um número elevado de sociedades diferentes, pois é crucial para que o efeito de configurações específicas dos modos de cultura de apenas um país possa ser atenuado. Por exemplo, duas nações com o mesmo sistema econômico dito “misto”, mas que estejam em dois continentes diferentes, podem ter muitos traços em comum, mas ainda assim diferir em aspectos importantes para a análise comparativa: *e.g.* possuem idiomas de famílias linguísticas distintas.

Como apontado em Tolentino & Silva Jr. (Ver manuscrito 1), pesquisar diferentes Estados-Nações não garante que diferenças culturais realmente explicativas serão evidenciadas. Porém, comparar vários países pode ajudar a mitigar a influência do agrupamento de respostas meramente por territórios nacionais, permitindo um gradiente geográfico, especialmente no grupo de países ditos WEIRD.

O segundo aspecto busca afastar ao máximo a própria figura dos Estados-Nações, incluindo sociedades tradicionais ou de pequena escala. O propósito dessa escolha metodológica é tentar capturar uma dimensão subnacional dos modos de cultura. No contexto atual, este tipo de amostra não é tão disponível quanto consolidações de dados nacionais, porém servem como um contrapeso à própria ideia de nação ou país. Além disso, algumas dessas sociedades de pequena escala trazem o potencial de contraste com hipóteses evolucionistas que remontem às condições de seleção ancestrais, contribuindo para a representatividade amostral de sociedades tradicionais de todo o mundo.

O terceiro aspecto orienta a seleção dos estudos para investigações que abordam construtos psicológicos que possuem hipóteses evolucionistas maduras, porém cujo consenso seja disputado quanto à sua universalidade. Para este trabalho, analisaremos resultados de pesquisas transculturais referentes a diferenças sexuais nos atributos de seleção de parceiros; emoções sociais; e diferenças sexuais de julgamentos morais. A Tabela 1 lista os estudos e os mecanismos

psicológicos selecionados para o presente artigo. A Tabela 2 lista as variáveis no âmbito desses materiais que serão avaliadas quanto à sua universalidade de acordo com os modelos NH2005 e SCT2015.

**Tabela 1**

*Estudos selecionados*

Mecanismo Psicológico	Amostras	n
Seleção de parceiros		
Walter et al. (2020)	45 países	14.399
Emoções sociais (orgulho e vergonha)		
Sznycer et al. (2017)	16 países	2.085
Sznycer et al. (2018a)	10 sociedades de pequena escala	567
Sznycer et al. (2018b)	15 sociedades de pequena escala	899
Julgamentos morais		
Atari et al. (2020)	67 países	336.691

**Tabela 2**

*Atributos analisados quanto à universalidade*

Atributos avaliados	Conjuntos de dados
Seleção de parceiros	
Boa atratividade física	
Bom prospecto financeiro	
Diferença de idade	Walter et al. (2020)
Inteligência	
Gentileza	
Saúde	
Julgamentos morais	
Cuidado	
Justiça	Atari et al. (2020)
Lealdade	
Autoridade	
Pureza	
Emoções sociais	
Orgulho	Sznycer et al. (2017; 2018a)
Vergonha	Sznycer et al. (2018b)

## Seleção das Variáveis Culturais

Adotamos variáveis culturais representativas de modos de cultura bem estabelecidos pela literatura antropológica, sociológica e econômica (Aron, 1996; Lightner et al., 2021). O propósito é utilizar conceitos cujo consenso sobre seu peso explicativo sobre diferenças transculturais seja amplamente reconhecido. Assim, elencamos as variáveis culturais “*família linguística*”, “*religião*”, “*sistema econômico*” e “*sistema político*” como modos de cultura estáveis e com variabilidade suficiente para contrastar países diferentes (Linz, 2000). O “desempacotamento” é a técnica utilizada para demonstrar a presença da modulação de mecanismos evoluídos diante da mediação ou moderação de elementos ambientais, consensualmente tidos como dimensões culturais de grande impacto (Apicella & Barrett, 2016; Berry et al., 2002; Matsumoto, 2003; Matsumoto & Hwang, 2013; Ng et al., 2019). Embora tais categorias não se estendam com facilidade às sociedades de pequena escala (à exceção do grupo etnolinguístico), quando as aplicamos a países, são facilmente compreensíveis como critério comparativo, pelo menos conceitualmente.

Para as comunidades de pequena escala, adaptamos as categorias de economia e religião descritas por Sznycer e colaboradores (Sznycer, Xygalatas, Agey, et al., 2018; Sznycer, Xygalatas, Alami, et al., 2018), incluindo 1) modos de economia: agricultura de subsistência, pesca, agropecuária e outras economias de trabalho; e 2) modos de religião: embora haja amostras com elementos de xamanismo e animismo, utilizamos a influência de religiões globais nessas comunidades de pequena escala como elemento comparativo, quando aplicável.

Em acréscimo a estes modos de cultura, incluímos uma análise de oportunidade resultante do esforço de Walter et al. (2020) na replicação de aspectos a pesquisa de Buss (1989) mais de 30 anos depois, a qual pode ser encontrada no Material Suplementar. Esta dimensão diacrônica é

interessante para se testar longitudinalmente a preservação das magnitudes dos efeitos das diferenças sexuais de alguns atributos da seleção de parceiros (Levy, 2004).

### **Procedimento**

Primeiramente identificamos os tamanhos de efeito das amostras selecionadas. Caso não houvesse o tamanho de efeito no material original ou no material suplementar associado a cada estudo, realizamos este cálculo e convertemos para a unidade de tamanho de efeito  $d$  de Cohen. Em seguida, adotamos a categorização da magnitude do efeito em uma escala qualitativa de cinco estágios (negligenciável, pequeno, médio, grande e muito grande):  $d < 0,2 < 0,5 < 0,8 < 1,3$  e  $\geq 1,3$  respectivamente. A classificação qualitativa e o problema da interpretabilidade dos tamanhos de efeito encontram uma rica discussão na literatura metodológica (Cohen, 1988; Gignac & Szodorai, 2016; McGrath & Meyer, 2006; Schäfer & Schwarz, 2019; Thalheimer & Cook, 2002). Ressalte-se que para a aplicação do método aqui proposto, realizamos apenas uma visualização perfunctória do comportamento da distribuição dos tamanhos de efeito, não sendo o objetivo realizar a análise multifatorial nem multinível dos efeitos fixos e aleatórios das variáveis de contexto, uma vez que a estipulação de variáveis adicionais implica em um cálculo de poder estatístico diferente daquele realizado pelos conjuntos de dados ora em análise.

Portanto, para as amostras, classificamos os países quanto a seu grupo etnolinguístico e religião majoritários, e sistemas político e econômico. Esses modos de cultura amplos são então utilizados como segmentação das categorias qualitativas de tamanhos de efeito, a fim de tornar evidente se há ou não dispersão com base nas variáveis culturais selecionadas para desempacotamento. Foi aplicado um cálculo agregatório para a normalização das variáveis culturais, apresentando-as em gráficos que preservem a linha da distribuição dos tamanhos de efeito normalizados pelo total de cada categoria (de 0 a 100%). Este é um dos fatores pela decisão de criar categorias para variável interpretativa do tamanho de efeito, visto que um

tratamento contínuo (não-categórico) dos *ds* de Cohen é menos intuitiva para uma comparação qualitativa pois não evidencia a base interpretativa.

Em seguida, procede-se à análise dos dados e dos gráficos gerados, observando o comportamento das novas linhas de distribuições de efeitos obtidas a partir das variáveis culturais. A depender das eventuais predições evolucionistas encontradas nos estudos mencionados ou em outros artigos, propomos em alto nível a classificação prevista nos modelos NH2005 e SCT2015 a partir do comportamento dos gráficos.

## **Resultados**

### ***Seleção de Parceiros***

#### **Boa Atratividade Física**

Segundo hipóteses da PE, pessoas do sexo masculino preferem, com mais intensidade do que as do sexo feminino, o atributo *boa atratividade física* durante a seleção de parceiros (Bech-Sørensen & Pollet, 2016; Buss, 1989; Durante et al., 2012; Schwarz & Hassebrauck, 2012; Walter et al., 2020). Uma função adaptativa deste comportamento diferencial entre os sexos seria a de informar heurísticas que detectam e propiciam maior capacidade gestação bem-sucedida e posterior sobrevivência da prole (ex.: simetria facial e corporal como detecção indireta da aptidão física). Muitas variáveis ambientais também são previstas pela teoria como moderadoras desta preferência, em ambos os sexos, por exemplo exposição a patógenos (Apicella & Barrett, 2016; Kumar et al., 2020; Tybur & Lieberman, 2016). Embora Walter et al. (2020) investiguem de maneira mais detida o impacto da variação da latitude das amostras (informação que pode ser correlacionada com vetores de patógenos de doenças tropicais, por exemplo), a presente análise não tem o objetivo de quantificar tais moderações, mas realizar uma estatística descritiva e exploratória dos dados para uma detecção de fatores culturais que possam orientar uma

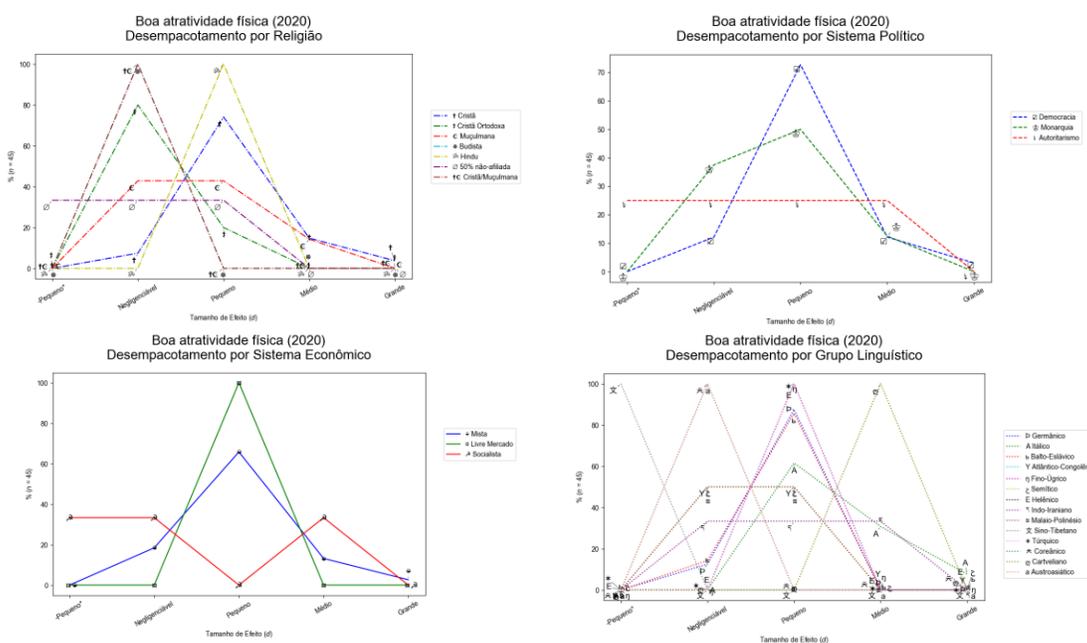
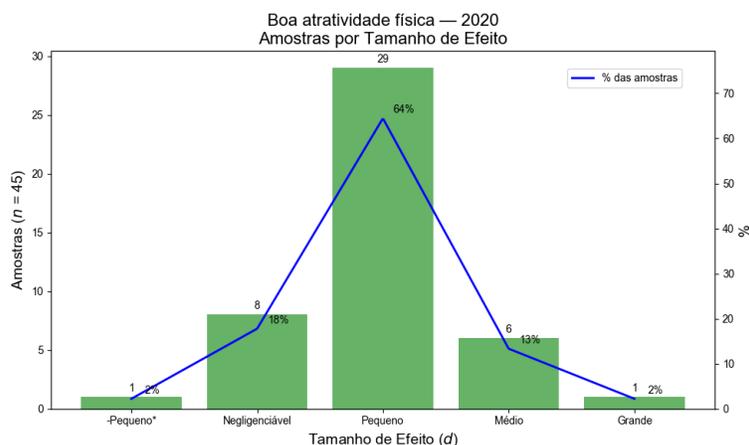
classificação mais adequada quanto à universalidade da direcionalidade ou intensidade dos atributos de seleção de parceiros, por exemplo.

De uma forma geral, detectamos o padrão de uma redução significativa entre as amostras de Buss (1989) e de Walter et al. (2020), fato que exploramos no Material Suplementar. A Figura 3 demonstra uma relativa estabilidade quanto ao desempacotamento dos tamanhos de efeito diante das variáveis de contexto, que se acumularam em torno do tamanho de efeito pequeno ( $d$ -médio = 0,30). A amostra da China fornece um contraexemplo bastante contundente de excepcionalidade com relação à atratividade física, sendo o primeiro exemplo de amostra de nível nacional que demonstra um “efeito de magnitude pequena” na polaridade oposta à prevista pela maior parte das teorias evolucionistas, com o sexo feminino demonstrando uma preferência mais intensa por *boa atratividade física* do parceiro, comparativamente ao sexo masculino.

Apesar desta excepcionalidade, na comparação longitudinal, as amostras de Buss (1989) e de Walter et al. (2020) mantiveram uma distribuição normal com base nos agrupamentos interpretativos de tamanho de efeitos que utilizamos. O atributo da *boa atratividade física*, segundo a amostra mais recente, parece sofrer moderações tanto da variável família linguística, quanto da variável religião e especialmente pelo sistema político, inclusive com a variável “sistema político” apresentando uma distribuição bimodal para as amostras de países socialistas. Enfatize-se, embora, que a quantidade de amostras advindas de países socialistas constitui um desafio para a robustez deste achado, dada a limitação imposta pela própria raridade deste sistema político.

### **Figura 3**

*Desempacotamento do atributo Boa atratividade física, em seleção de parceiros*



\*: Efeito significativo na direção oposta à previsão da hipótese evolucionista.

## Bom Prospecto Financeiro

A análise do atributo *bom prospecto financeiro* também permitiu um comparativo longitudinal entre as amostras de Buss (1989) e de Walter et al. (2020), a qual pode ser conferida no Material Suplementar. Do ponto de vista da classificação no âmbito do modelo NH2005, vemos que a distribuição dos tamanhos de efeito tem uma pequena tendência à normalidade quando as variáveis de contexto têm um número de categorias reduzido, como é o caso dos sistemas econômicos e políticos. Ainda assim, seguindo a metodologia dos autores, é importante

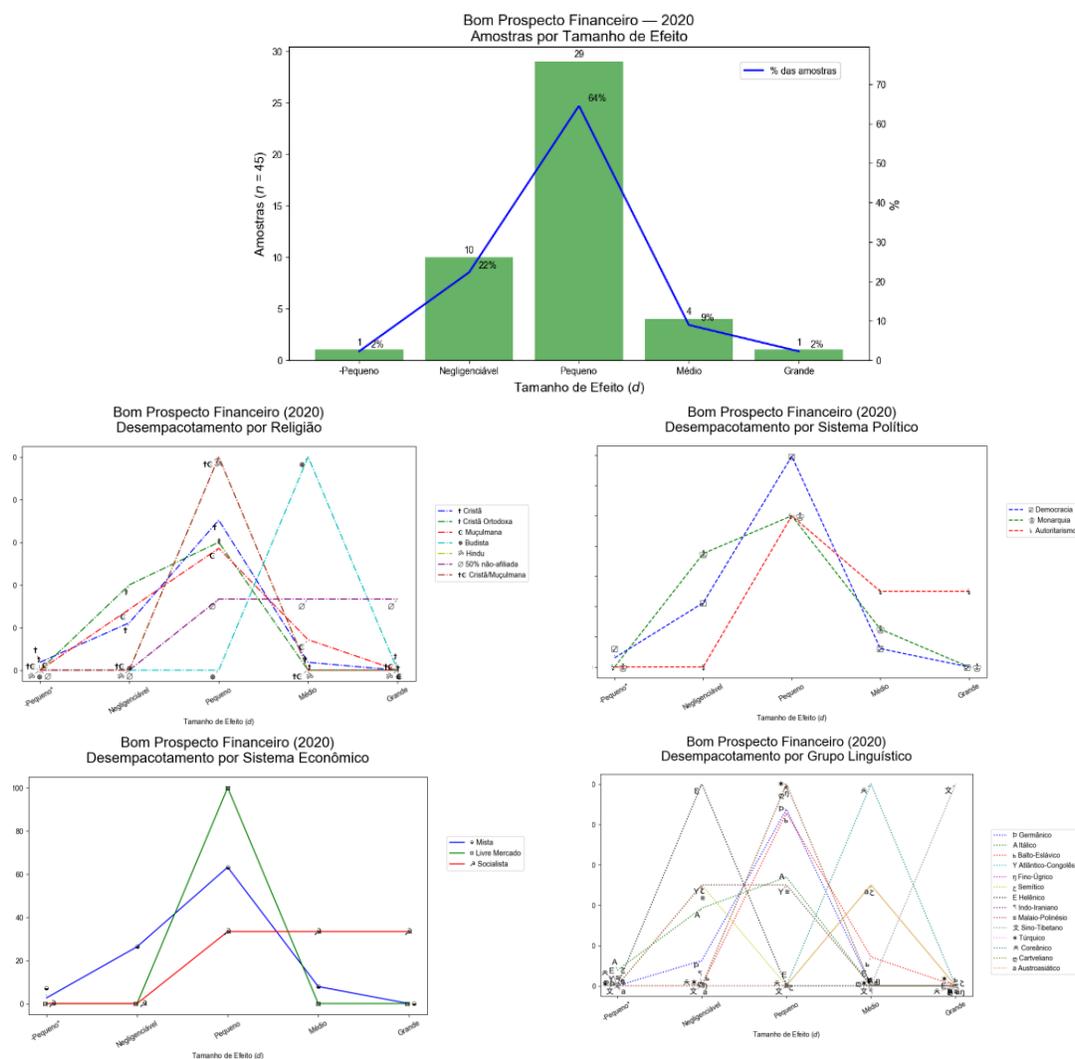
considerar as amostras “maximamente diferentes” (Norenzayan & Heine, 2005), que tendem a se apresentar como *outliers*, especialmente nas comparações entre diversos grupos linguísticos.

Houve considerável dispersão de tamanhos de efeito em distribuição normal, com tendência ao tamanho de efeito pequeno ( $d_{\text{média}} = -0,31$ ). A variável dos grupos linguísticos foi a que mais apresentou tendência ao destaque de amostras que questionam qualitativamente pretensões de estabilidade universal do atributo *bom prospecto financeiro*, sendo possível a visualização de agrupamentos linguísticos com baixa descontinuidade dos tamanhos de efeito. Permanece a observação de que, embora a pesquisa de Walter et al. (2020) tenha alcançado um número considerável de países, muitos grupos linguísticos seguem comparativamente sub-representados. Apesar do comportamento destes grupos linguísticos isolados seja indício de modulação estatística por esta variável, por vezes de maneira mais clara do que nas variáveis que possuem menos categorias.

Detectou-se pela primeira vez uma amostra com efeito significativo na direção oposta da polaridade da preferência sexual por *bom prospecto financeiro* prevista pelas teorias evolucionistas (sexo feminino tende a apresentar maior preferência por recursos comparativamente ao sexo masculino). A amostra de El Salvador, embora tenha efeito de “magnitude pequena”, oferece uma evidência que deve ser levada em consideração durante a classificação da universalidade da preferência por *bom prospecto financeiro*. Principalmente de acordo com o modelo de Norenzayan & Heine (2005), este é um ponto de dado que não deve ser tratado de maneira agregada aos demais efeitos, tratando-se de um contraexemplo.

#### **Figura 4**

*Desempacotamento de Bom prospecto financeiro, em seleção de parceiros*



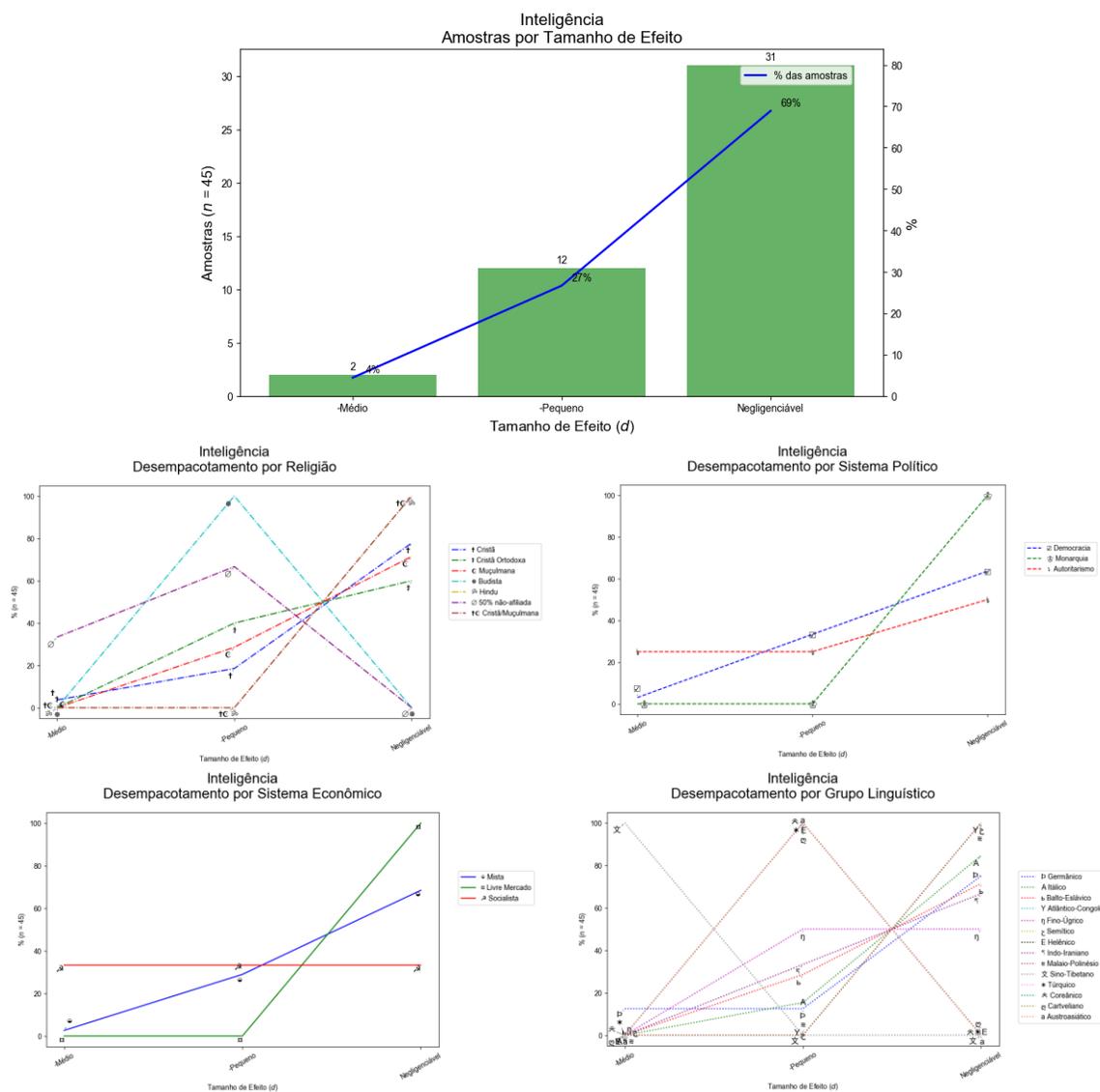
\*: Efeito significativo na direção oposta à previsão da hipótese evolucionista.

## Inteligência

Para o atributo *inteligência*, as amostras tiveram pequena polaridade de preferência pelo sexo feminino, com apenas 31% das amostras tendo efeito significativo neste sentido. No entanto, em geral, o efeito médio foi negligenciável ( $d_{média} = -0,14$ ). Houve claro desprendimento de categorias de religião para fora da média, sugerindo potencial modulação por esta variável. A separação por famílias linguísticas também sugere que algumas línguas não associadas ao grupo WEIRD tiveram efeito ligeiramente maior.

Figura 5

*Desempacotamento do atributo inteligência, em seleção de parceiros*



## Gentileza

O atributo *gentileza* teve a avaliação mais alta para ambos os sexos dentre os atributos estudados por Walter et al. (2020). (médias: Masc. = 6,12 e Fem. = 6,23 na escala de 7 pontos). Devido à proximidade do máximo da escala, é possível que o efeito teto seja considerável para os dados coletados, potencialmente diminuindo o efeito de eventuais diferenças existentes.

Considerada esta ressalva, a preferência pelo atributo *gentileza* foi similar à preferência pelo atributo *inteligência*, com concentração dos efeitos no tamanho “negligenciável” (60% das amostras), e leve polaridade de preferência pelo sexo feminino ( $d_{\text{média}} = -0,15$ ) em direção ao tamanho “pequeno”. Os gráficos para *gentileza* se encontram nos painéis interativos disponíveis no Material Suplementar.

## Saúde

O atributo *saúde* na seleção de parceiros teve atenção especial do campo da PE com a discussão sobre o “sistema imune comportamental” (Gangestad & Buss, 1993). Os resultados e análises de Walter et al. (2020) consideraram a posição geográfica (latitude) e diferenciais de mortalidade, ambas variáveis mais diretamente associadas às previsões teóricas. Estas considerações teóricas e os resultados positivos dos contrastes e controles registrados em Walter et al. (2020) são relevantes para a avaliação da universalidade deste atributo, e as levamos em consideração para a classificação. Do ponto de vista da distribuição dos efeitos da preferência por este atributo, observamos relativa disparidade entre as amostras, com pequena inclinação à preferência maior pelo sexo feminino, mas com 75% das amostras sendo de efeito negligenciável ( $d_{\text{médio}} = -0,09$ ), e apenas uma amostra com preferência relativa maior para o sexo masculino.

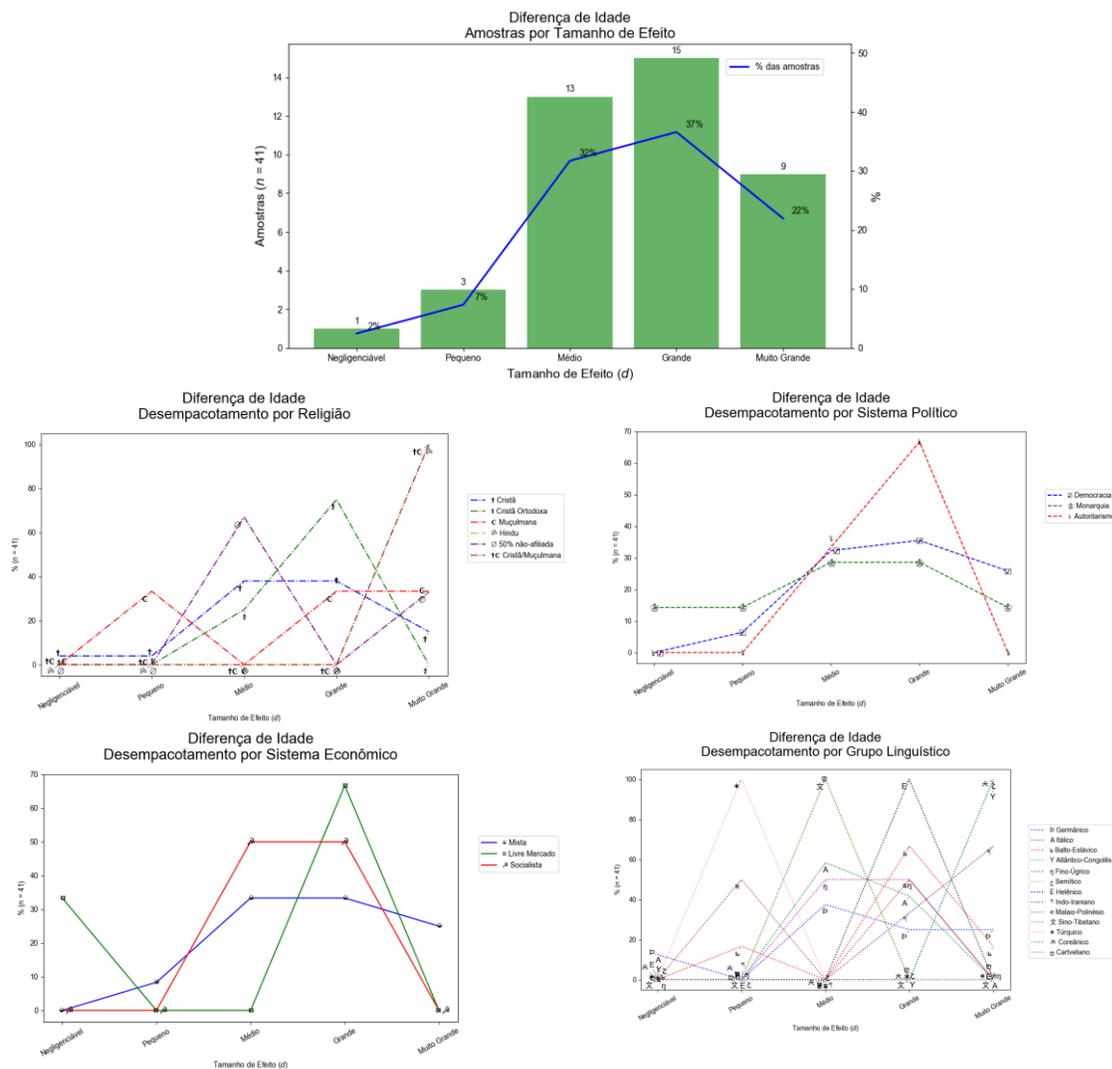
## Diferença de Idade

Como destacamos anteriormente (Tolentino & Silva Jr., submetido), o atributo *diferença de idade* na seleção de parceiros sexuais teve um efeito “muito grande” de acordo com os resultados de Buss (1989). No entanto, considerando a replicação feita por Walter et al. (2020), observou-se que a diferença sexual de muitos atributos se reduziu. A média da preferência da diferença de idade do parceiro foi de 1,51 anos mais velho para o sexo feminino; e de 3,07 anos mais jovem para o sexo masculino.

Devido aos vetores diametralmente opostos das preferências sexuais, o tamanho de efeito esperado para este atributo é mais elevado. Observou-se um efeito absoluto de magnitude “grande” ( $d_{\text{médio. absoluto}} = 0,96$ ). Cumpre destacar que o valor absoluto para este tamanho de efeito é adotado, dada a direcionalidade inversa da preferência de cada sexo. Quanto à estabilidade dos efeitos nas amostras diante das variáveis de contexto, resumimos o desempacotamento do atributo *diferença de idade* na Figura 6.

**Figura 6**

*Desempacotamento do atributo diferença de idade, em seleção de parceiros*



### ***Julgamentos Morais***

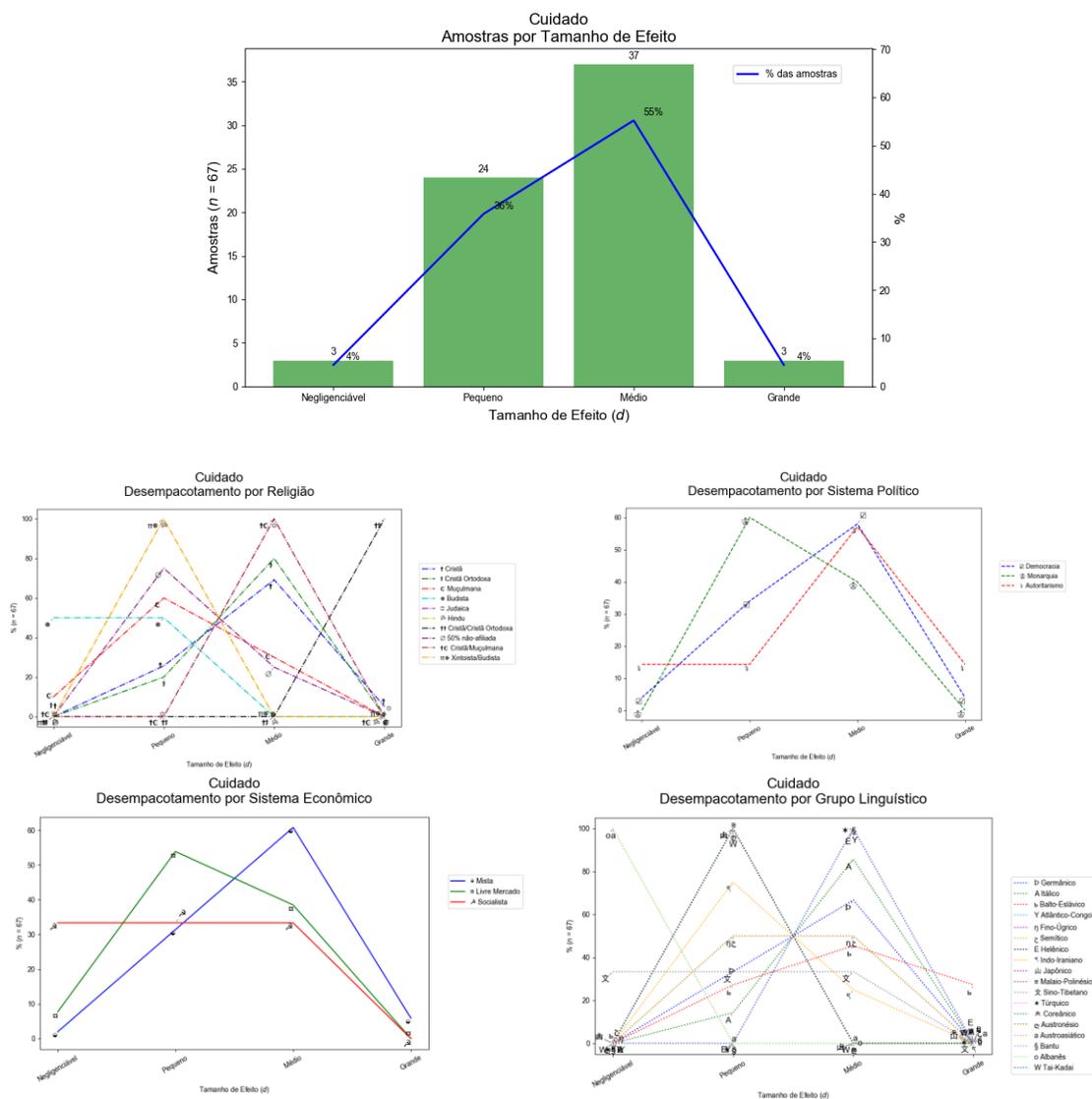
Diferenças sexuais e culturais em julgamentos morais são recorrentemente estudados nas psicologias transcultural e evolucionista (Doğruyol et al., 2019; Haidt, 2013; Torres et al., 2016). Desde sua concepção há duas décadas, a Teoria dos Fundamentos Morais (MFT, na sigla em inglês) vem orientando diversas pesquisas de grande escala que conseguiram acumular um número expressivo de respostas a questionários, com o auxílio da expansão do acesso mundial à internet (Haidt & Joseph, 2004). O maior destes questionários é o MFQ, que operacionaliza previsões evolucionistas encontradas na MFT. Para críticas à MFT, confira Suhler & Churchland (2011). De acordo com a MFT, os atributos de julgamento moral são *cuidado*, *justiça*, *lealdade*, *autoridade*, e *pureza* (por vezes chamado de *santidade*). A seguir, apresentamos a análise para a classificação das dimensões a partir da pesquisa de Atari et al. (2020), com amostras de 67 países.

#### **Cuidado**

A dimensão *Cuidado* (care) teve concentração no limiar do tamanho de efeito “médio” ( $d_{\text{médio}} = 0,51$ ), com dispersão unidirecional indicando efeito diferencial desta categoria no sexo feminino. Pela dispersão das variáveis de contexto, observa-se a ausência de grupos linguísticos e religiões que integralmente se localizem no tamanho de efeito “negligenciável”, que consiste de apenas 3 das 67 amostras (4,5%).

#### **Figura 7**

*Desempacotamento do atributo Cuidado, em Julgamentos Morais*



## Justiça

Para a dimensão *justiça* (fairness), a distribuição ficou próxima ao limiar do tamanho de efeito “pequeno” ( $d_{\text{médio}} = 0,22$ ) com dispersão unidirecional no sentido da preferência diferencial pelo sexo feminino. Observou-se possível mediação pelas religiões budista e hindu, que ficaram integralmente na categoria “negligenciável”, possivelmente mitigando efeitos significativos de diferenças sexuais nesses contextos.

## **Lealdade e Autoridade**

A concentração dos tamanhos de efeito para *lealdade* e *autoridade* se localizou principalmente na categoria “negligenciável” ( $d_{\text{médio}} = 0,01$  e  $0,05$  – sendo 85% e 86% negligenciáveis, respectivamente), com pequena dispersão de efeitos não-negligenciáveis para ambos os sexos, não afetada pelas variáveis de contexto.

## **Pureza**

Quanto à dimensão *pureza* (purity ou sanctity), o efeito ficou no limiar do “negligenciável” ( $d_{\text{médio}} = 0,18$ ), com pequena dispersão na direção da preferência do sexo feminino. Ao contrário da dimensão *justiça*, não foram identificados elementos fortes de mediação completa pela variável de contexto “religião”, porém há possível moderação no sentido do efeito menor da diferença sexual em algumas religiões (islã e cristianismo) e no sentido do efeito maior (ainda pequeno) pela família linguística sino-tibetana, demonstrando um indício de modulação.

## **Emoções Sociais**

Por último, analisamos a dispersão dos efeitos entre as variáveis de contexto para as emoções sociais de orgulho e vergonha pesquisadas por Sznycer e colaboradores (Sznycer et al., 2017; Sznycer, Xygalatas, Agey, et al., 2018; Sznycer, Xygalatas, Alami, et al., 2018). Precusores do modelo de correlação entre a valorização/desvalorização social e as respectivas emoções de orgulho e vergonha (Sznycer & Lukaszewski, 2019), os estudos selecionados permitem comparações transculturais a partir das mesmas condições de “valorização de” ou “valorização por” outrem. Para a presente análise, observaremos apenas as correlações intra-amostrais, e não as interamostrais, devido à magnitude dos tamanhos de efeito ser muito grande. Este segmento tem a vantagem de contar com dois estudos comparativos de sociedades de

pequena escala (10 e 15 sítios, respectivamente), além de um estudo comparativo de 16 países sobre orgulho.

Para ambas emoções, observou-se um tamanho de efeito extremamente alto ( $d_{\text{médios}} > 2,3$ ), muito acima do limiar de 1,3 inicialmente sugerido como “muito alto” (Bakker et al., 2019; McGrath & Meyer, 2006; Rosenthal, 1996), indicativo de acessibilidade/obrigatoriedade de uma cognição evoluída.

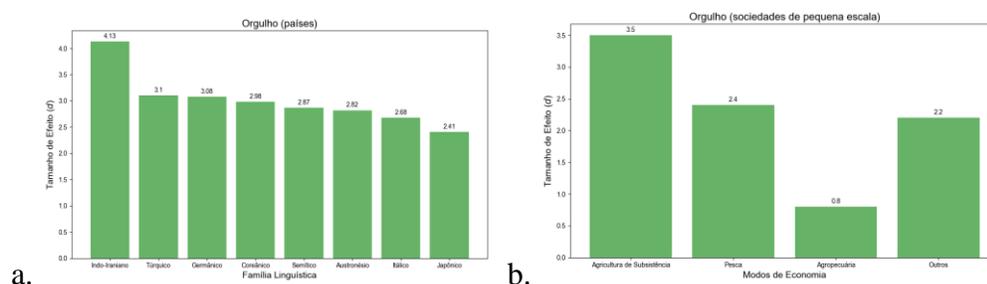
## Orgulho

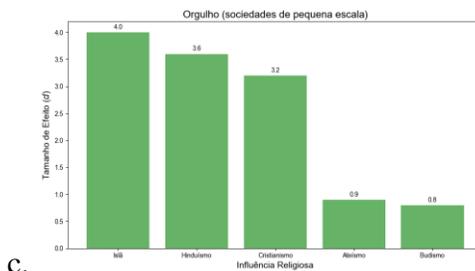
Considerando a amostra de 16 países, observou-se efeito extremamente alto ( $d_{\text{médio}} = 3,00$ ), com relativa estabilidade nas variáveis de contexto *família linguística*, exceto para “indoiraniano” (ex. Figura 8a) e *religião*, não sendo detectada variação entre *sistemas econômicos* e *políticos*.

Considerando a amostra de 10 sociedades de pequena escala, o efeito foi consideravelmente menor, porém ainda extremamente alto ( $d_{\text{médio}} = 2,37$ ). No entanto, no caso destas sociedades, observou-se diferenças significativas tanto na variável de contexto de modo de economia (com agropecuária se situando no limiar do efeito “grande”:  $d_{\text{méd.agropec.}} = 0,8$ ) quanto na de influência religiosa (Figs. 8b e 8c).

## Figura 8

*Desempacotamento de orgulho, em emoções sociais*





## Vergonha

Na amostra de 15 sociedades de pequena escala, identificamos efeito extremamente alto ( $d_{\text{médio}} = 3,43$ ), porém sem modulação por influência religiosa ( $ds_{\text{méd.infl.rel.}}$  entre 3,3 e 3,5 – próximos à média geral) e com nenhum modo de economia com efeito abaixo de “muito grande” ( $ds_{\text{méd.econ.}} > 2,3$ ).

## Classificação

Com base na aplicação da metodologia e na análise dos dados de diferenças sexuais da avaliação dos atributos de seleção de parceiros, dimensões de julgamentos morais e emoções sociais, realizamos uma análise qualitativa da dispersão dos tamanhos de efeito segundo sua interpretação e segmentação pelas quatro variáveis de contexto (*família linguística, religião, sistemas econômico e político*), e classificamos quanto a universalidade psicológica conforme a Tabela 3.

**Tabela 3***Classificação de acordo com os modelos NH2005 e SCT2015*

Atributos classificados	Classificação de Universal		Variáveis moduladoras
	NH2005	SCT2015	
Seleção de parceiros			
Boa atratividade física	Funcional	Emergentemente-Moderado	Sist. Político e Fam. Ling.
Bom prospecto financeiro	Funcional	Facultativamente-Mediado <sup>a</sup>	Fam. Linguística
Diferença de idade	Acessibilidade	Emergentemente-Moderado	Religião e Sist. Econômico
Inteligência	Não-universal	Emergentemente-Moderado	Religião e Fam. Ling.
Gentileza	Não-universal	Emergentemente-Moderado	Família linguística
Saúde	Não-universal	Facultativamente-Mediado	Religião e Fam. Ling.
Julgamentos morais			
Cuidado	Acessibilidade	Obrigatório	Religião e Fam. Ling.
Justiça	Funcional	Facultativamente-Mediado	Religião
Lealdade	Não-universal	Não-evoluída <sup>b</sup>	—
Autoridade	Não-universal	Não-evoluída <sup>b</sup>	—
Pureza	Não-universal	Emergentemente-moderada <sup>c</sup>	Religião e Fam. Ling.
Emoções sociais			
Orgulho	Acessibilidade	Obrigatório <sup>d</sup>	Influência Relig. e Econ.
Vergonha	Acessibilidade	Obrigatório <sup>d</sup>	Sist. Econômico

*Nota.* A classificação acima se ancora em uma exploração das dispersões qualitativas dos tamanhos de efeito resultantes do desempacotamento das variáveis religião, família linguística, sistema político e sistema econômico à luz dos critérios estipulados por NH2005 e SCT2015. Observações: a) Grande variação por família linguística e indicadores de igualdade de gênero, com possível inversão de polaridade; b) Efeitos negligenciáveis, portanto não houve diferença sexual; c) Grande variação por família linguística; d) O estudo não é de diferença sexual, em caso de aplicação de classificação analógica ao modelo SCT2015, o tamanho do efeito indicaria obrigatoriedade para esta cognição.

Esta classificação levou em consideração os critérios postos pelos proponentes dos modelos, especialmente aqueles referentes à importância dos tamanhos de efeito e à detecção de contraexemplos de comparações entre variáveis culturais maximamente diferentes (Norenzayan & Heine, 2005; Schmitt, 2015). Não foram realizadas modelagens quantitativas de efeitos fixos e aleatórios, pois enfatizamos a interpretabilidade qualitativa utilizando o *d* de Cohen, o que permitiu uma classificação preliminar sem a complexidade de se realizar uma análise multinível. Também levamos em conta os resultados descritos nos estudos originais como fatores orientadores, pois se tratam de modulações de efeito conhecidas. Por exemplo, a influência da equidade entre gêneros ou a exposição a patógenos foram consideradas como pano de fundo.

Em alguns momentos, identificamos a necessidade de mais de uma classificação no modelo SCT2015, pois, a depender da modulação pela variável de contexto, o diagnóstico pode ser ora de mediação, ora de moderação, de modo que um mesmo atributo pode ser moderado pela variável de contexto  $x$  e mediado pela variável de contexto  $y$ . Esta parece ser uma limitação deste modelo, pois retira o foco do atributo e o direciona para a interação com cada variável de contexto. A fim de mitigar este elemento confundidor, orientamo-nos pela principal diferença entre uma adaptação facultativamente-mediada e uma emergentemente-moderada, pois a primeira enxerga as diferenças sexuais psicológicas como sendo específicas de design e cujo resultado teria função adaptativa; já a segunda enxerga a variação como subprodutos resultantes de condições de domínio-geral, portanto sem função adaptativa identificável.

### **Discussão**

A partir dos resultados apresentados, consideramos que os modelos classificatórios NH2005 e SCT2015 apresentam boa viabilidade de orientação quanto ao tipo de universalidade de postulados psicológicos. Embora o propósito deste estudo não tenha sido medir quantitativamente o efeito das variáveis de contexto sobre os fenômenos psicológicos observados, a análise da dispersão dos tamanhos de efeitos das amostras quando contrastada com esses modos de cultura foi satisfatória para a detecção da uniformidade/diversidade da dimensão cultural frente a eventuais postulações de universalidade, ponderadas as limitações de capacidade de extrapolação estatística.

Reconhecemos o viés de generalizabilidade de achados advindos de pesquisas transculturais que apresentam resultados de maneira agregada, em especial quando são detectadas confirmações de previsões teóricas. Cada vez mais temos notado ressalvas e ponderações com relação a tais validações. Os modelos NH2005 e SCT2015 ofereceram uma boa estrutura

classificativa que contribui para uma análise sobre a universalidade desses achados, direcionando na busca por contraexemplos e casos de falseabilidade.

Com relação à escolha das variáveis de contexto, consideramos um desafio criar variáveis que sejam abrangentes e variadas o suficiente para que não aglomerem a maior parte das amostras. Sistemas políticos que não possuem muitos exemplos na realidade são particularmente difíceis de serem comparados. Mesmo assim, a classificação qualitativa permite essa experimentação preliminar, tal qual uma suspeita de variável confundidora que selecionaríamos para um contraste estatístico, porém ao custo de uma viabilidade estatística menos robusta, enfatizando exemplos excepcionais.

Assim, com o acúmulo de mais estudos transculturais, acreditamos que a detecção desses casos limítrofes encontra melhor explicação se interpretarmos as variáveis de contexto como moduladoras dos efeitos, para além da mera detecção de casos raros que possam incitar algum excepcionalismo que seja implacável com as teorizações. Ao contrário, entendemos que estes exemplos apontem no sentido de um amadurecimento das teorias evolucionistas para que cada vez mais trabalhem com interações com essas variáveis de contexto, e não apenas tentem refutar o MPCs.

Ademais, é necessário ressaltar que a adoção de variáveis de contexto com muitas categorias diferentes, como família linguística ou religião, aparenta ter grande potencial para destacar casos limítrofes, porém com significativa perda de poder estatístico preditivo. Mesmo estudos como o de Atari et al. (2020), com quase um terço do universo populacional de amostras nacionais, sofrem deste problema, pois, para algumas dessas categorias, não há diversidade no nível nacional. Portanto, recomenda-se mais estudos a nível subnacional, possivelmente comparando critérios culturais distintos dentro de um mesmo território nacional como eventuais contrastes.

Outra dificuldade enfrentada foi a falta de diversidade no universo populacional para a variável religião, devido à grande adesão de grande parte das amostras ao cristianismo. Mesmo ao subdividirmos esta categoria em denominações específicas (e.g. cristianismo ortodoxo), e mesmo ao enfatizarmos países cuja população filiada seja dividida aproximadamente entre 50% cristã e 50% outra grande religião, nem sempre é possível destacar nuances de tendências culturais diferentes (e.g. graus de ascetismo ou de sincretismo com crenças locais/originárias). Estas nuances não são compiladas a nível nacional, exigindo direta observação antropológica. Técnicas de generalizabilidade propostas em Norenzayan & Heine (2005), como a “comparação entre duas culturas maximamente diferentes” passam a ser viabilizadas aumentando-se a pesquisa de contextos que difiram simultaneamente em muitos aspectos. A técnica da generalizabilidade a partir da comparação entre três culturas por meio de uma triangulação é outra abordagem que pode se beneficiar, caso haja similitudes entre variáveis de contexto que possa ser compartilhada em díades dentre três culturas. A relação entre grandes religiões e sociedades de grande escala é um fato discutido desde Durkheim, e ampliado por um dos proponentes do modelo NH2005 (Norenzayan, 2013), que sugere que “grandes deuses” estão correlacionados às necessidades de cooperação e gestão de conflito que pré-condicionam o surgimento de um Estado-Nação. Portanto, a escassez de dados de dimensão local ainda precisa ser enfrentada.

Por fim, recomendamos que futuras pesquisas transculturais levem em consideração envidar esforço adicional de capturar dimensões mais antropológicas e sociodemográficas por meio de perguntas no momento da coleta que permitam estudos de classificação de universalidade em pesquisas posteriores. Apesar do impacto operacional no momento da coleta, esta geração de dados pode fazer a diferença para a robustez de certos achados frente a eventuais alegações de universalidades psicológicas.

## Referências

- Apicella, C. L., & Barrett, H. C. (2016). Cross-cultural evolutionary psychology. *Current Opinion in Psychology*, 7, 92–97. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2015.08.015>
- Aron, R. (1996). *Les étapes de la pensée sociologique: Montesquieu, Comte, Marx, Tocqueville, Durkheim, Pareto, Weber* (Nouvelle éd.). Gallimard.
- Atari, M., Lai, M. H. C., & Dehghani, M. (2020). Sex differences in moral judgements across 67 countries. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 287(1937), 20201201. <https://doi.org/10.1098/rspb.2020.1201>
- Bakker, A., Cai, J., English, L., Kaiser, G., Mesa, V., & Van Dooren, W. (2019). Beyond small, medium, or large: Points of consideration when interpreting effect sizes. *Educational Studies in Mathematics*, 102(1), 1–8. <https://doi.org/10.1007/s10649-019-09908-4>
- Bech-Sørensen, J., & Pollet, T. V. (2016). Sex Differences in Mate Preferences: A Replication Study, 20 Years Later. *Evolutionary Psychological Science*, 2(3), 171–176. <https://doi.org/10.1007/s40806-016-0048-6>
- Berry, J. W., Berry, J. W., Poortinga, Y. H., Segall, M. H., & Dasen, P. R. (2002). *Cross-cultural psychology: Research and applications*. Cambridge University Press.
- Buss, D. M. (1989). Sex differences in human mate preferences: Evolutionary hypotheses tested in 37 cultures. *Behavioral and Brain Sciences*, 12(1), 1–14. <https://doi.org/10.1017/S0140525X00023992>
- Bussab, V. S. R. (1998). Biologicamente cultural. In *Psicologia: Reflexões (im)pertinentes*. Casa do Psicólogo.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.

- Doğruyol, B., Alper, S., & Yilmaz, O. (2019). The five-factor model of the moral foundations theory is stable across WEIRD and non-WEIRD cultures. *Personality and Individual Differences, 151*, 109547. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2019.109547>
- Durante, K. M., Griskevicius, V., Simpson, J. A., Cantú, S. M., & Li, N. P. (2012). Ovulation leads women to perceive sexy cads as good dads. *Journal of Personality and Social Psychology, 103*(2), 292–305. <https://doi.org/10.1037/a0028498>
- Gangestad, S. W., & Buss, D. M. (1993). Pathogen prevalence and human mate preferences. *Ethology and Sociobiology, 14*(2), 89–96. [https://doi.org/10.1016/0162-3095\(93\)90009-7](https://doi.org/10.1016/0162-3095(93)90009-7)
- Geertz, C. (1993). *Local knowledge: Further essays in interpretive anthropology*. Fontana Press.
- Gignac, G. E., & Szodorai, E. T. (2016). Effect size guidelines for individual differences researchers. *Personality and Individual Differences, 102*, 74–78. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.06.069>
- Haidt, J. (2013). Moral psychology for the twenty-first century. *Journal of Moral Education, 42*(3), 281–297. <https://doi.org/10.1080/03057240.2013.817327>
- Haidt, J., & Joseph, C. (2004). Intuitive ethics: How innately prepared intuitions generate culturally variable virtues. *Daedalus, 133*(4), 55–66. <https://doi.org/10.1162/0011526042365555>
- 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>
- Kumar, P., Jain, M., & Ada, K. (2020). Evolutionary Cultural Psychology. In T. K. Shackelford & V. A. Weekes-Shackelford (Eds.), *Encyclopedia of Evolutionary Psychological Science* (pp. 1–11). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-16999-6\\_2788-1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-16999-6_2788-1)

- Levy, N. (2004). Evolutionary Psychology, Human Universals, and the Standard Social Science Model. *Biology & Philosophy*, *19*(3), 459–472.  
<https://doi.org/10.1023/B:BIPH.0000036111.64561.63>
- Lightner, A. D., Garfield, Z., & Hagen, E. H. (2021). *Religion: The WEIRDest concept in the world?* [Preprint]. PsyArXiv. <https://doi.org/10.31234/osf.io/58tgd>
- Linz, J. J. (2000). *Totalitarian and authoritarian regimes*. Lynne Rienner Publishers.
- Lordelo, E. R. (2010). A Psicologia Evolucionista e o conceito de cultura. *Estudos de Psicologia (Natal)*, *15*(1), 55–62. <https://doi.org/10.1590/S1413-294X2010000100008>
- Matsumoto, D. (2003). Cross-cultural Research. In S. F. Davis (Ed.), *Handbook of Research Methods in Experimental Psychology* (pp. 189–208). Blackwell Publishing Ltd.  
<https://doi.org/10.1002/9780470756973.ch9>
- Matsumoto, D., & Hwang, H. S. (2013). Universality Studies. In K. D. Keith (Ed.), *The Encyclopedia of Cross-Cultural Psychology* (pp. 1306–1308). John Wiley & Sons, Inc.  
<https://doi.org/10.1002/9781118339893.wbeccp552>
- McGrath, R. E., & Meyer, G. J. (2006). When effect sizes disagree: The case of *r* and *d*. *Psychological Methods*, *11*(4), 386–401. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.11.4.386>
- Ng, J. C. K., Chan, W., Kwan, J. L. Y., & Chen, S. X. (2019). Unpacking Structure-Oriented Cultural Differences Through a Mediated Moderation Model: A Tutorial With an Empirical Illustration. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, *50*(3), 358–380.  
<https://doi.org/10.1177/0022022118821183>
- Norenzayan, A. (2013). *Big gods: How religion transformed cooperation and conflict*. Princeton University Press.

- 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>
- Rosenthal, J. A. (1996). Qualitative Descriptors of Strength of Association and Effect Size. *Journal of Social Service Research*, *21*(4), 37–59. [https://doi.org/10.1300/J079v21n04\\_02](https://doi.org/10.1300/J079v21n04_02)
- Schäfer, T., & Schwarz, M. A. (2019). The Meaningfulness of Effect Sizes in Psychological Research: Differences Between Sub-Disciplines and the Impact of Potential Biases. *Frontiers in Psychology*, *10*, 813. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00813>
- Schmitt, D. P. (2015). The evolution of culturally-variable sex differences: Men and women are not always different, but when they are...it appears not to result from patriarchy or sex role socialization. In T. K. Shackelford & R. D. Hansen (Eds.), *The Evolution of Sexuality* (pp. 221–256). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-09384-0\\_11](https://doi.org/10.1007/978-3-319-09384-0_11)
- Schwarz, S., & Hassebrauck, M. (2012). Sex and Age Differences in Mate-Selection Preferences. *Human Nature (Hawthorne, N.Y.)*, *23*. <https://doi.org/10.1007/s12110-012-9152-x>
- Suhler, C. L., & Churchland, P. (2011). Can Innate, Modular “Foundations” Explain Morality? Challenges for Haidt’s Moral Foundations Theory. *Journal of Cognitive Neuroscience*, *23*(9), 2103–2116. <https://doi.org/10.1162/jocn.2011.21637>
- Szycer, D., Al-Shawaf, L., Bereby-Meyer, Y., Curry, O. S., De Smet, D., Ermer, E., Kim, S., Kim, S., Li, N. P., Lopez Seal, M. F., McClung, J., O, J., Ohtsubo, Y., Quillien, T., Schaub, M., Sell, A., Van Leeuwen, F., Cosmides, L., & Tooby, J. (2017). Cross-cultural regularities in the cognitive architecture of pride. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *114*(8), 1874–1879. <https://doi.org/10.1073/pnas.1614389114>

- Sznycer, D., & Lukaszewski, A. W. (2019). The emotion–valuation constellation: Multiple emotions are governed by a common grammar of social valuation. *Evolution and Human Behavior, 40*(4), 395–404. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2019.05.002>
- Sznycer, D., Xygalatas, D., Agey, E., Alami, S., An, X.-F., Ananyeva, K. I., Atkinson, Q. D., Broitman, B. R., Conte, T. J., Flores, C., Fukushima, S., Hitokoto, H., Kharitonov, A. N., Onyishi, C. N., Onyishi, I. E., Romero, P. P., Schrock, J. M., Snodgrass, J. J., Sugiyama, L. S., ... Tooby, J. (2018). Cross-cultural invariances in the architecture of shame. *Proceedings of the National Academy of Sciences, 115*(39), 9702–9707. <https://doi.org/10.1073/pnas.1805016115>
- Sznycer, D., Xygalatas, D., Alami, S., An, X.-F., Ananyeva, K. I., Fukushima, S., Hitokoto, H., Kharitonov, A. N., Koster, J. M., Onyishi, C. N., Onyishi, I. E., Romero, P. P., Takemura, K., Zhuang, J.-Y., Cosmides, L., & Tooby, J. (2018). Invariances in the architecture of pride across small-scale societies. *Proceedings of the National Academy of Sciences, 115*(33), 8322–8327. <https://doi.org/10.1073/pnas.1808418115>
- Thalheimer, W., & Cook, S. (2002). How to calculate effect sizes from published research: A simplified methodology. *Work-Learning Research, 9*.
- Tolentino, P. A., & Silva Jr., M. (submetido). Classificações de Universais Psicológicos: Contribuições para as psicologias evolucionista e transcultural. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*.
- Tooby, J., & Cosmides, L. (1990). On the universality of human nature and the uniqueness of the individual: The role of genetics and adaptation. *Journal of Personality, 58*(1), 17–67. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1990.tb00907.x>
- Tooby, J., & Cosmides, L. (1992). The psychological foundations of culture. *The Adapted Mind: Evolutionary Psychology and the Generation of Culture.*, 19–136.

- Torres, C. V., Schwartz, S. H., & Nascimento, T. G. (2016). A Teoria de Valores Refinada: Associações com comportamento e evidências de validade discriminante e preditiva. *Psicologia USP*, 27(2), 341–356. <https://doi.org/10.1590/0103-656420150045>
- Tybur, J. M., & Lieberman, D. (2016). Human pathogen avoidance adaptations. *Current Opinion in Psychology*, 7, 6–11. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2015.06.005>
- Vrabel, J., & Zeigler-Hill, V. (2017). Standard Social Science Model (SSSM) of Personality. In V. Zeigler-Hill & T. K. Shackelford (Eds.), *Encyclopedia of Personality and Individual Differences* (pp. 1–3). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-28099-8\\_1188-1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-28099-8_1188-1)
- Walter, K. V., Conroy-Beam, D., Buss, D. M., Asao, K., Sorokowska, A., Sorokowski, P., Aavik, T., Akello, G., Alhabahba, M. M., Alm, C., Amjad, N., Anjum, A., Atama, C. S., Atamtürk Duyar, D., Ayebare, R., Batres, C., Bendixen, M., Bensafia, A., Bizumic, B., ... Zupančič, M. (2020). Sex Differences in Mate Preferences Across 45 Countries: A Large-Scale Replication. *Psychological Science*, 31(4), 408–423. <https://doi.org/10.1177/0956797620904154>

## Conclusão Geral

À guisa de conclusão geral, reforçamos que, embora tenhamos detectado diversas dificuldades para a viabilidade da checagem do potencial classificatório dos modelos NH2005 e SCT2015, acreditamos que, como prova de conceito, a metodologia proposta oferece um ponto de partida para uma pausa para uma avaliação ético-científica, especialmente para estudos transculturais e revisões sistemáticas que tentem identificar a universalidade de dado postulado psicológico. Cremos que a vantagem de uma inclinação metodológica de se ter sempre em mente qual é o tipo de universal aplicável aos resultados de um estudo transcultural é justamente destacar que não existem estudos transculturais “avulsos”. A psicologia transcultural nunca é verdadeiramente avulsa, pois tende a ser muito colaborativa, até mesmo por conta das dificuldades logísticas, mas nem por isso seus achados são imediatamente universais. A etapa de desempacotamento pode ser acrescentada às análises de suporte com relativa facilidade e os recuos de peremptoriedade das afirmações ajudam na redução de embates teóricos menos importantes, como oposições radicalizantes entre natureza e cultura, que dividem campos e capacidade analítica por pesquisadores(as) interessados(as) nos mesmos fenômenos.

Ainda assim, é preciso que resumamos as principais limitações e dificuldades que encontramos na aplicação dos modelos NH2005 e SCT2015. A primeira e mais evidente é a de que não se trata de modelos intercambiáveis entre si. A classificação de um modelo não é traduzível em uma classificação do outro, tampouco é possível fazer uma matriz completamente coerente em que um tipo de universal de um modelo se converta diretamente em um tipo do outro, embora algumas interpretações sejam possíveis. Por exemplo, no modelo NH2005, os universais funcionais são uma espécie genérica de moderação ou mediação pelas variáveis de contexto, importando mais a direcionalidade da plotagem dos gráficos, enquanto que no modelo

SCT2015, as interações são mais orientadas pela teoria, recepcionando a sensibilidade diferencial de alguns mecanismos a condições ambientais relevantes teoricamente (como presença de patógenos ou aspectos intermediadores como a Teoria da História de Vida) (Schmitt, 2015).

Embora seja de aplicação marginalmente menos complexa, a principal dificuldade foi detectar universais de acessibilidade, já que a sugestão dos autores é guiar-se pela estabilidade dos tamanhos de efeito (Norenzayan & Heine, 2005). Mesmo dentre as emoções sociais, cujos efeitos foram extremamente altos, ainda há certa variabilidade. A condição prevista pelo modelo original de rígida estabilidade de tamanho de efeito está sujeita a ruídos advindos de erros de amostra e outras fontes não identificáveis.

Outra dificuldade sistemática que encontramos foi quanto às variáveis de contexto escolhidas. O número de subdivisões de categorias tende a isolar algumas amostras. Em alguns momentos, este isolamento foi salutar. Em outros, não permitiu uma análise contínua da distribuição de efeitos. Como apontamos, algumas formas de sistemas econômicos e políticos simplesmente não ocorrem com frequência suficiente em nível de estado-nação e uma proposta mais operacionalizável das variáveis de contexto é necessária. Porém, isto implicaria em uma coleta de dados dedicada junto às fontes amostrais, que é o maior desafio do desempacotamento. Assim, categorias conceituais da ciência política, da economia, da sociologia, são mais frágeis, embora ainda viáveis, como demonstramos. Mantemos aqui a recomendação de que as seções de dados sociodemográficos de questionários de pesquisas transculturais sejam recrudescidas, especialmente as de larga escala, para facilitar futuras aplicações de desempacotamento.

Por fim, reiteramos a necessidade de mais pesquisas em sociedades de pequena escala, dada a limitação de análise imposta pelo esvaziamento de certas categorias nas amostras a nível de Estado-Nação. Diante da acelerada urbanização global, estas sociedades se rarificam, mas ainda há oportunidade para seu alcance pela pesquisa psicológica. O tempo dissolve universais?

### Referências Gerais

- Atari, M., Lai, M. H. C., & Dehghani, M. (2020). Sex differences in moral judgements across 67 countries. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 287(1937), 20201201. <https://doi.org/10.1098/rspb.2020.1201>
- Buss, D. M. (1989). Sex differences in human mate preferences: Evolutionary hypotheses tested in 37 cultures. *Behavioral and Brain Sciences*, 12(1), 1–14. <https://doi.org/10.1017/S0140525X00023992>
- Darwin, Charles (1859). *A origem das espécies*. Martin Claret.
- Darwin, Charles (1871). *The descent of man, and selection in relation to sex*. Dover Publications Inc.
- Graham, J., Haidt, J., Koleva, S., Motyl, M., Iyer, R., Wojcik, S. P., Ditto, P. H. (2013). Moral Foundations Theory In. P. Devine & A. Plant. (Eds.) *Advances in Experimental Social Psychology*. Academic Press, Elsevier. DOI: 10.1016/B978-0-12-407236-7.00002-4
- Haidt, J., & Joseph, C. (2004). Intuitive ethics: How innately prepared intuitions generate culturally variable virtues. *Daedalus*, 133(4), 55–66. <https://doi.org/10.1162/0011526042365555>
- 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>
- Schmitt, D. P. (2015). The evolution of culturally-variable sex differences: Men and women are not always different, but when they are...it appears not to result from patriarchy or sex role socialization. In T. K. Shackelford & R. D. Hansen (Eds.), *The Evolution of Sexuality* (pp. 221–256). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-09384-0\\_11](https://doi.org/10.1007/978-3-319-09384-0_11)

Scrivner, C., Sznycer, D., Lukaszewski, A., & Al-Shawaf, L. (2021). Social emotions are governed by a common grammar of social valuation: Theoretical foundations and applications to human personality and the criminal justice system. In press.

<https://doi.org/10.31234/osf.io/yrgq7>

Sznycer, D., & Lukaszewski, A. W. (2019). The emotion–valuation constellation: Multiple emotions are governed by a common grammar of social valuation. *Evolution and Human Behavior*, 40(4), 395–404. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2019.05.002>

## **Anexo – Material suplementar**

Este material adiciona uma análise diacrônica entre as dimensões *boa atratividade física* e *bom prospecto financeiro* ao artigo principal (Capacidade classificativa de modelos de Universais Psicológicos).

Além deste material, recomendamos a navegação pelos painéis interativos referentes aos três mecanismos psicológicos avaliados no texto principal. Os painéis estão disponíveis nos links abaixo:

[Seleção de Parceiros](#)

[Julgamentos Morais](#)

[Emoções Sociais](#)

Outras tabelas de suporte à análise podem ser encontradas [aqui](#).

### **Análise Suplementar**

#### ***Seleção de Parceiros***

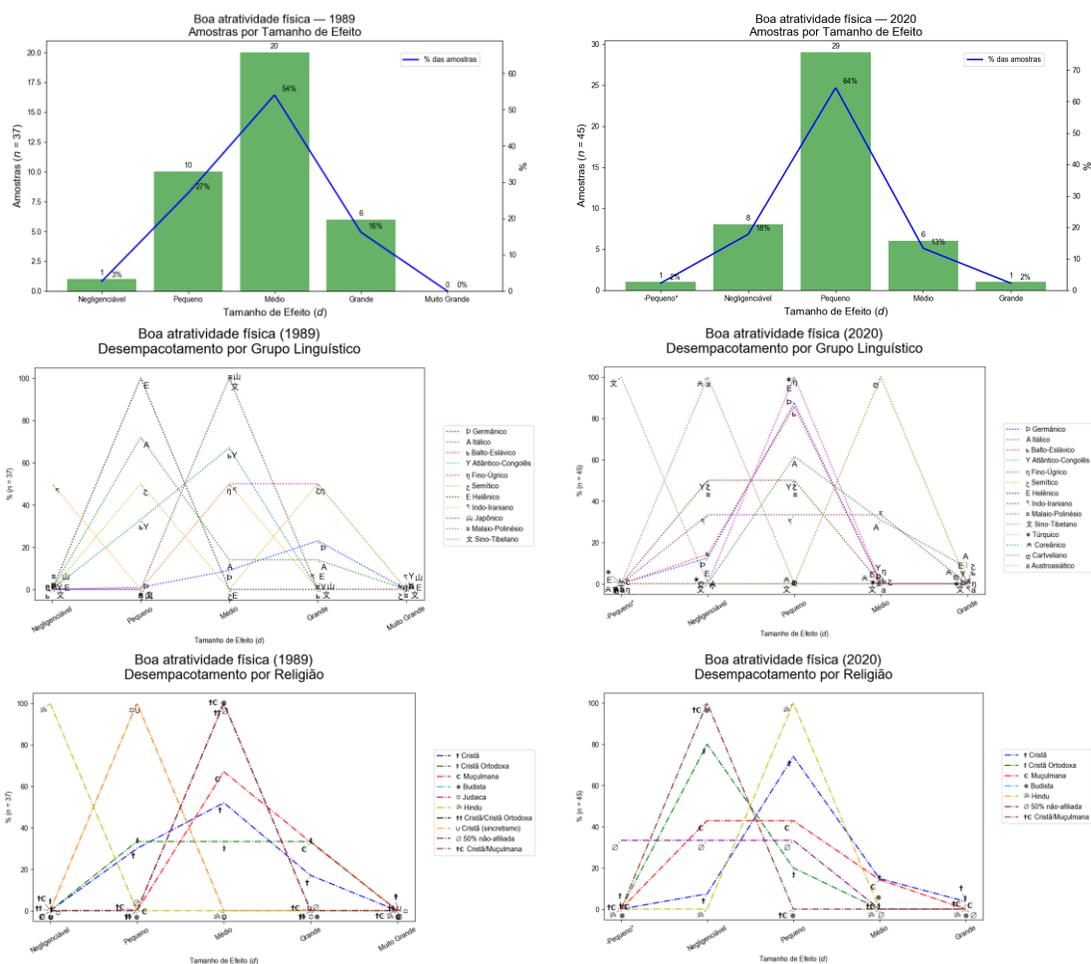
##### **Boa Atratividade Física – Exemplo de comparações temporais**

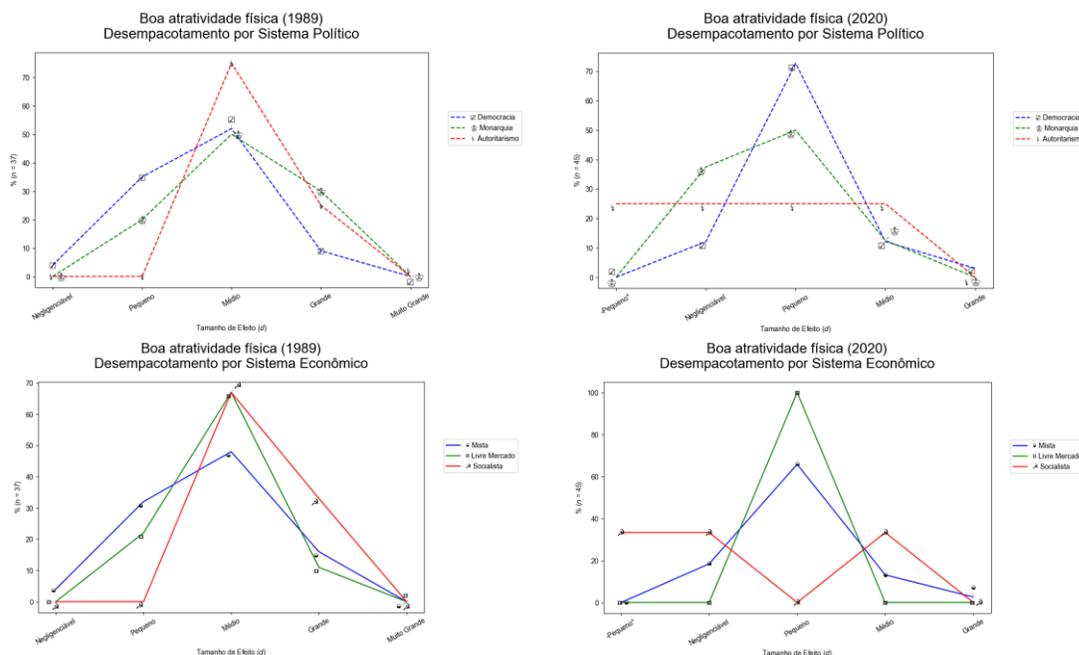
A Figura 1 demonstra uma relativa estabilidade quanto ao desempacotamento dos tamanhos de efeito diante das variáveis de contexto. De uma forma geral, detectamos o padrão de uma redução significativa entre as amostras de Buss (1989) e de Walter et al. (2020), fato que discutiremos mais adiante. A Figura 1 (coluna da direita) evidencia, também, a presença de alguns outliers. A amostra da China fornece um contra-exemplo bastante contundente de excepcionalidade com relação à atratividade física, sendo o primeiro exemplo de amostra de nível nacional que demonstra um “efeito de magnitude pequena” na polaridade oposta à prevista pela maior parte das teorias evolucionistas, com o sexo feminino demonstrando, proporcionalmente, uma preferência mais intensa por *boa atratividade física* do parceiro.

Apesar desta excepcionalidade, na comparação longitudinal, as amostras de Buss (1989) e de Walter et al. (2020) mantiveram uma distribuição normal com base nos agrupamentos interpretativos de tamanho de efeitos que utilizamos. O atributo da *boa atratividade física*, segundo a amostra mais recente, parece sofrer moderações tanto da variável família linguística, quanto da variável religião e especialmente pelo sistema político. Enfatize-se, embora, que a quantidade de amostras advindas de países socialistas constitui um desafio para a robustez deste achado.

**Figura 1**

*Boa atratividade física (1989 e 2020)*





### Bom Prospecto Financeiro – Exemplo de comparação temporal

A análise do atributo *bom prospecto financeiro* também permitiu um comparativo longitudinal entre as amostras de Buss (1989) e de Walter et al. (2020), conforme resumimos na Figura 2. Nota-se um grande recuo dos tamanhos de efeito observados nas amostras mais recentes.

É possível que parte deste recuo seja atribuível às diferenças das escalas utilizadas nos questionários ou a outros fatores ambientais não considerados neste trabalho. Uma análise comparativa multinível dos efeitos fixos e aleatórios de cada uma das variáveis de contexto está além do escopo deste trabalho, visto que nosso objetivo é testar a capacidade classificatória dos modelos aqui discutidos (NH2005 e SCT2015), porém é recomendável se considerar, no futuro, a necessidade da anterioridade de uma análise estatística mais aprofundada para este próprio esforço classificativo.

Do ponto de vista da classificação no âmbito do modelo NH2005, vemos que a distribuição dos tamanhos de efeito em ambos os estudos – 1989 e 2020 – têm uma pequena tendência à normalidade quando o número de categorias utilizadas para as variáveis é reduzido. Ainda assim, seguindo a metodologia dos autores, é importante considerar as amostras “maximamente diferentes”, que tendem a se apresentar como outliers, especialmente nas comparações entre diversos grupos linguísticos.

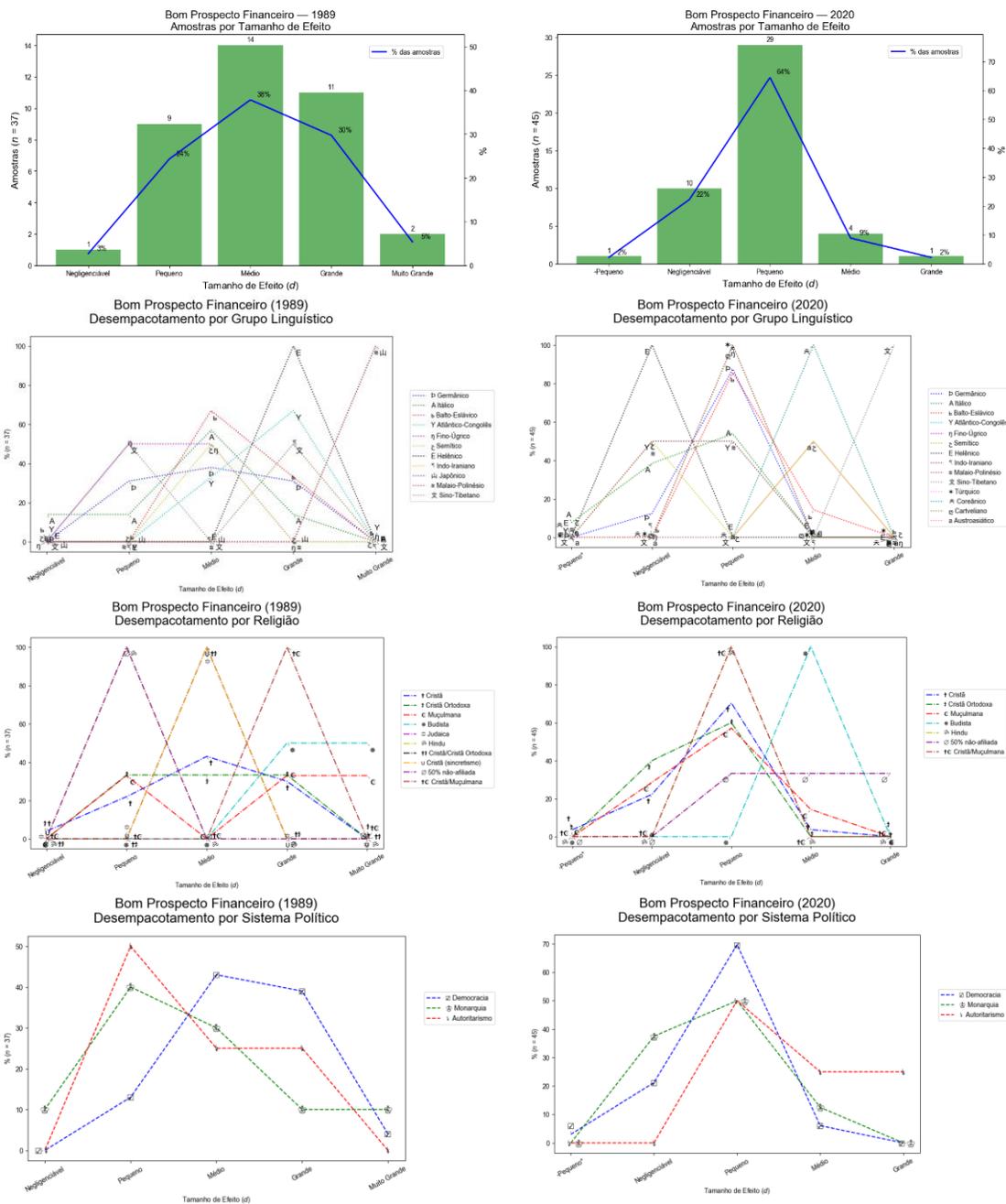
Considerando os dados mais novos, a variável dos grupos linguísticos foi a que mais apresentou tendência ao destaque de amostras que questionam qualitativamente pretensões de estabilidade universal do atributo *bom prospecto financeiro*, sendo possível a visualização de agrupamentos linguísticos com baixa descontinuidade dos tamanhos de efeito. Permanece a observação de que, embora tenham alcançado um número considerável de países, muitos grupos linguísticos seguem comparativamente sub-representados, embora o comportamento destes grupos linguísticos isolados seja instrutivo como evidência de moderação por esta variável, por vezes de maneira mais clara do que nas variáveis que têm menos categorias.

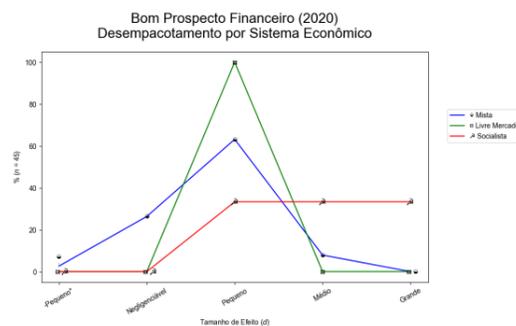
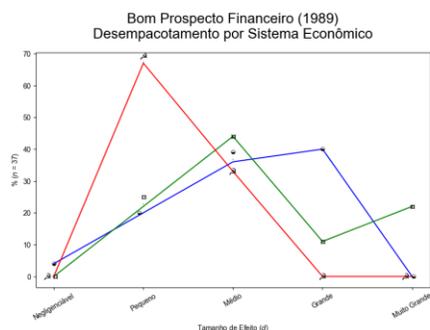
Assim como observado em diversos outros atributos de seleção de parceiros a partir do conjunto de dados organizados por Walter et al. (2020), detectamos um considerável aumento da concentração de amostras consideradas como sendo de efeito “negligenciável” (22%), e um achatamento da distribuição de Buss (1989) na classificação como tendo efeito “pequeno” (64%). Além disso, detectou-se pela primeira vez uma amostra com efeito significativo na direção oposta da polaridade da preferência sexual por *bom prospecto financeiro* prevista pelas teorias evolucionistas (sexo feminino tende a apresentar maior preferência por recursos comparativamente ao sexo masculino). A amostra de El Salvador, embora tenha efeito de “magnitude pequena”, oferece uma evidência que deve ser levada em consideração durante a classificação da universalidade da preferência por *bom prospecto financeiro*. Principalmente de

acordo com o modelo de Norenzayan & Heine (2005), este é um ponto de dado que não deve ser tratado de maneira agregada aos demais efeitos, tratando-se de um contra-exemplo.

**Figura 2**

*Bom prospecto financeiro (1989 e 2020)*





### Comparações de 16 países a partir do esforço de replicação de Buss (1989) por Walter et al. (2020)

Durante a coleta dos questionários utilizados por Buss (1989), a Estônia era um país da União das Repúblicas Socialistas Soviéticas, em regime supostamente autoritário (não-democrático) até 1989. Mesmo com esta mudança considerada relevante pelo Modelo Padrão das Ciências Sociais (MPSS) (referência), a diferença entre o tamanho de efeito observado em Buss (1989) e em Walter et al. (2020) foi mínima ( $\Delta d_{\text{Atrat. Física}} = -0,010$ ). Uma vez que previsões de não-universalidade são propostas pelo MPSS como forma de refutação a previsões de teorias evolucionistas, fazemos a seguir algumas considerações sobre a evolução do Indicador de Inequidade de Gênero (GII na sigla em inglês) da Organização das Nações Unidas (ONU). Tal comparativo considera tanto o transcurso do tempo entre as amostras de Buss (1989) e de Walter et al. (2020) quanto o efeito do avanço da equidade de gênero no íterim de duas décadas.

**Tabela 1**

*Efeito da diferença do indicador equidade de gênero Gender Inequality Index (GII) sobre a preferência pelos atributos “atratividade física” e “bom prospecto financeiro”*

País	Mudança do efeito ( <i>d</i> ) da diferença sexual 1989-2020		$\Delta$ GII 1995×2015
	Atratividade física	Bom prospecto financeiro	
Índia	0,210	0,415	-0,156
Estônia	-0,010	-0,577	-0,139
Itália	0,104	-0,343	-0,108
Indonésia	1,143	-0,239	-0,089
Grécia	0,603	-0,194	-0,083
Bélgica	0,126	-0,242	-0,071
Brasil	0,197	-0,028	-0,069
Polônia	0,548	0,480	-0,068
Holanda	-0,017	-0,561	-0,067
Estados Unidos	0,649	-0,297	-0,057
Noruega	0,064	-0,264	-0,057
Espanha	-0,359	-0,805	-0,055
China	0,686	0,125	-0,051
Irã	0,182	-0,174	-0,051
Austrália	0,685	-0,394	-0,040
Suécia	0,606	-0,028	-0,022
Média	0,339	-0,195	-0,074
Desvio Padrão	0,366	0,328	0,034

*Nota.* somente constam nesta tabela os 16 países que aferiram o Gender Inequality Index (GII) tanto em 1995 quanto em 2015.

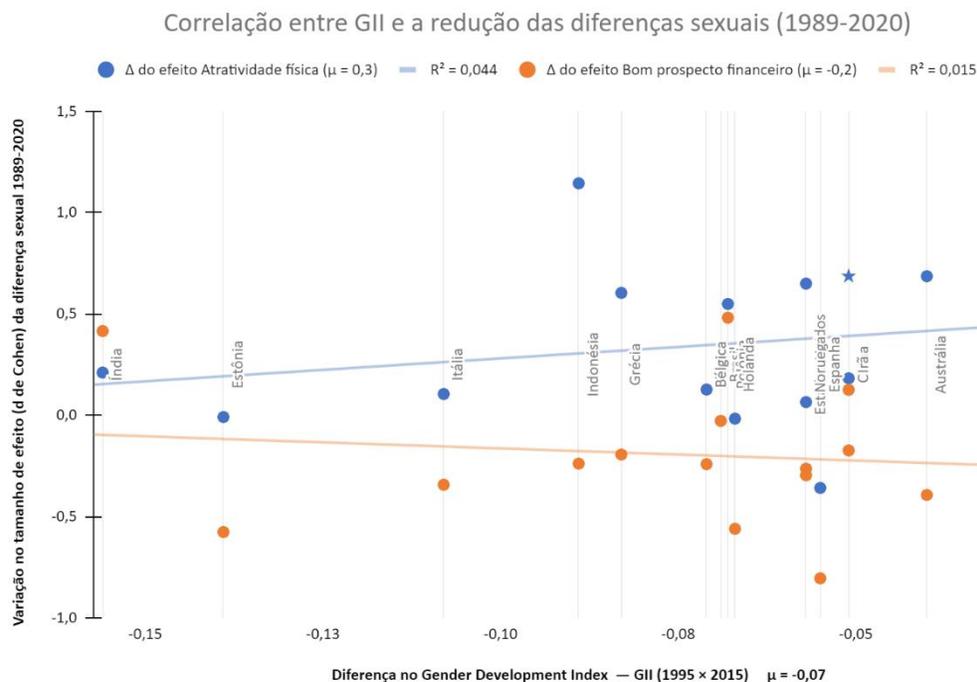
O GII é um indicador das Nações Unidas medido em uma escala de 1 a 0, onde 1 é o resultado da maior inacessibilidade e inequidade entre os gêneros, em todas as dimensões medidas, e zero, o máximo de acesso e equidade de gênero em todas as dimensões medidas. Dentre os 45 países abarcados pela pesquisa de Walter et al. (2020), consultamos a base de indicadores da Organização das Nações Unidas e identificamos 16 países (35%) que aferiram este indicador em 1995, cuja média foi de 0,27. Em 2015, a média desses países foi de 0,20. Nós nos debruçamos sobre os 16 países que tiveram aferição tanto em 1995 quanto em 2015.

Não observamos uma correlação entre o avanço do GII e o efeito da diferença sexual pelos atributos atratividade física e bom prospecto financeiro ( $R^2 = 0,044$  e  $0,015$  respectivamente). Cumpre destacar que mudanças do efeito das diferenças sexuais de magnitude média e grande ocorreram em alguns países que já tinham um nível alto de desenvolvimento de gênero, como é o exemplo da Suécia ( $\Delta d_{\text{Atrat.Física}} = 0,6$  e  $\Delta \text{GII} = 0,022$ ). Esta comparação destaca que os efeitos das diferenças sexuais que medimos a partir dos dados de Buss (1989) são, em alguns casos, muito mais elevados do que os medidos a partir do conjunto de dados utilizado por Walter et al. (2020), com algumas amostras quase alcançando uma mudança de escala “muito grande”, como o atributo atratividade física na Indonésia (cf. Tabela 1).

É importante destacar, ainda, que o recorte destas 16 amostras não é representativo dos países para os quais a ONU possui medições do GII. Em 1995, este indicador foi medido em 106 países, com uma média de 0,43 – significativamente abaixo da média dos 16 países incluídos nesta análise, que tiveram uma média de 0,27 – provavelmente com traços WEIRD que se traduzem em maior equidade de gênero. Em 2015, a média dos 16 desta análise foi de 0,20 – ainda muito superior à média global de 0,36 dos 169 países mensurados pela ONU, o que aponta para a óbvia dificuldade de se realizar pesquisas sobre diferenças sexuais em países com grande inequidade de gênero.

### **Figura 3**

*Correlação entre o Índice de Inequidade de Gênero (GII-ONU) e a redução das diferenças sexuais (1989 e 2020)*



*Nota:* Houve correlação inversa de magnitude média entre as mudanças dos efeitos dos dois atributos ( $R^2 = 0,178$ ). O ponto marcado com ★ (China) significa inversão da polaridade da preferência por atratividade física. O conjunto de dados de Walter et al. (2020) apontou para uma redução relativa da diferença da preferência. Embora ambos os sexos tenham aumentado a preferência pelos dois atributos, sexo feminino passou a preferir mais o atributo atratividade física comparado ao sexo masculino. No caso da China, em específico, passou a preferir mais do que o sexo oposto).

Em média, as mudanças de efeito no atributo atratividade física foram “pequenas” ( $\Delta d_{\text{média}} < 0,34$ ). Em uma das 16 amostras comparadas (China), houve mudança da polaridade da diferença sexual (com participantes do sexo feminino passando a dar mais preferência à *atratividade física* do que participantes do sexo masculino). Somente em uma das amostras (Espanha), houve aumento de efeito acima de “pequeno” da diferença sexual, sendo que nas demais, houve redução das diferenças sexuais em diferentes magnitudes (de negligenciável a grande).

Já no atributo *bom prospecto financeiro*, embora 6 (37,5%) das amostras tenham demonstrado redução das diferenças sexuais de magnitude “pequena”, as mudanças de efeito ficaram em próximas do limiar entre “negligenciável” e “pequeno” da preferência do sexo feminino ( $\Delta d_{\text{média}} > -0,2$ ), apontando uma ligeira redução da preferência deste sexo por parceiros sexuais com bom prospecto financeiro. Não houve mudança da polaridade da diferença sexual da preferência por bom prospecto financeiro em nenhum dos 16 países comparados.

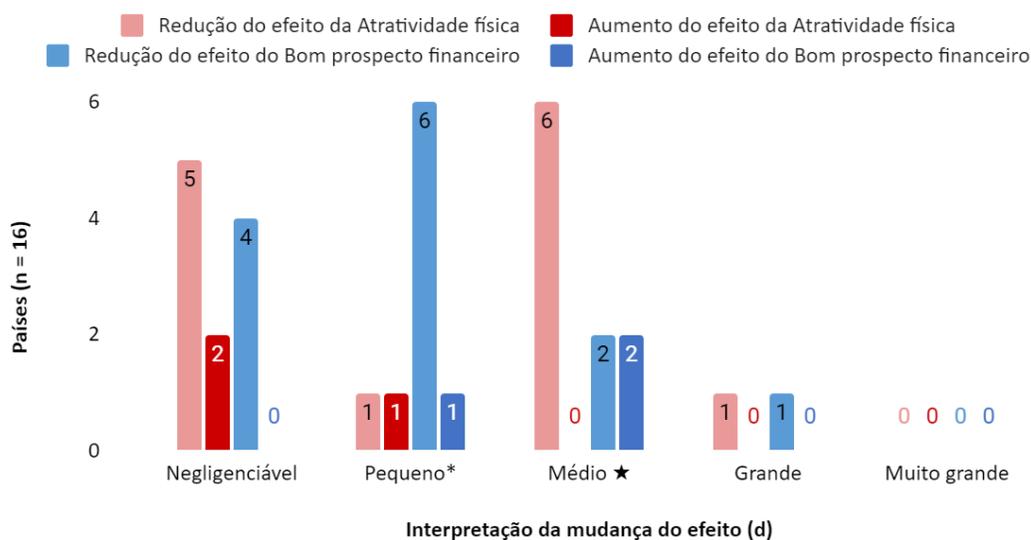
Ao compararmos as médias totais das respostas dos questionários dos estudos de Buss (1989) e de Walker (2020), percebemos que ambos os sexos passaram a dar uma preferência muito maior ao bom prospecto financeiro dos parceiros, com participantes do sexo masculino passando a dar relativamente mais preferência a este atributo na pesquisa mais recente (em 1989: masculino = 1,16/4 (29%); feminino = 1,76/4 (44%); em 2020: masculino = 5,11/7 (73%); feminino = 5,48/7 ou 78%). Destaque-se que a mudança da escala de 4 pontos utilizada em 1989 para a de 7 pontos utilizada em 2020 pode ser considerada uma variável confundidora.

#### **Figura 4**

*Magnitude da deriva do efeito das diferenças sexuais – Buss (1989)/Walker et al. (2020)*

## Mudança de efeito das diferenças sexuais

Buss (1989) vs Walter et al. (2020)



*Nota.* Em uma amostra (★: China) houve redução da diferença do atributo *atratividade física* com inversão de polaridade. Isto resultou em um efeito significativo em 2020 no sentido oposto ao medido em 1989, com vetor de efeito “pequeno”. No atributo *atratividade física*, uma amostra (\*: Espanha) resultou em aumento (e não redução) das diferenças sexuais em uma magnitude considerada “pequena” no atributo *atratividade física*. No atributo *bom prospecto financeiro*, Índia e Polônia registraram aumento “médio” da diferença sexual.

O arquivo de Jupyter Notebook utilizado para todos os gráficos em Python do artigo principal está disponível [aqui](#).