

Relações entre traços de personalidade mensurados por testes psicológicos e signos astrológicos

Fabiano Koich Miguel – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, Brasil

Lucas de Francisco Carvalho – Universidade São Francisco, Itatiba, Brasil

Resumo

A astrologia encontra-se bastante difundida no conhecimento popular, especialmente no que diz respeito a características típicas dos signos. O presente estudo teve como objetivo analisar os resultados de um inventário de personalidade a fim de verificar se os signos diferiam nos traços psicológicos. Participaram 505 pessoas, de ambos os sexos (70,5% mulheres), entre 16 e 63 anos ($M=25,64$; $DP=8,66$), que responderam à Bateria Fatorial de Personalidade (BFP), um instrumento baseado no modelo dos Cinco Grandes Fatores. Os signos foram avaliados de acordo com os 12 signos solares propostos pela astrologia e as 13 constelações zodiacais observadas pela astronomia. Por meio de análises de correlação não foram encontrados os padrões esperados pela astrologia, isto é, as correlações entre os signos e as facetas de personalidade não corroboraram as propostas da astrologia. Uma análise mais detalhada das pontuações revelou a falta de evidências de validade para a atribuição de características psicológicas baseadas no signo solar.

Palavras-chave: Traços de personalidade; Avaliação psicológica; Psicometria.

Relationship between personality traits measured by psychological tests and astrological signs

Abstract

Astrology is widespread in popular knowledge, especially regarding typical characteristics of the signs. The present study aimed to analyze the results of a personality inventory to verify whether signs differ in psychological traits. Participants were 505 people, both genders (70.5% were women) with age varying between 16 and 63 ($M=25.64$; $SD=8.66$), who responded the Personality Factorial Battery (PFB), an instrument based on the Five Factor Model. The signs were evaluated according to the 12 sun signs proposed by Astrology and the 13 zodiacal constellations observed by Astronomy. The correlation analysis do not showed the expected patterns based on Astrology, i.e., the correlations between signs and personality facets do not corroborated the Astrology's proposals. A more detailed analysis of the scores revealed a lack of validity evidence for attributing psychological characteristics based on sun sign.

Keywords: Personality traits; Psychological assessment; Psychometrics.

Relaciones entre los rasgos de personalidad medidos por pruebas psicológicas y los signos astrológicos

Resumen

La astrología es generalizada en el conocimiento popular, especialmente en lo que se refiere a las características típicas de los signos. El presente estudio tuvo como objetivo analizar los resultados de un inventario de personalidad para verificar si los signos difieren en los rasgos psicológicos. Participaron 505 personas, en ambos sexos (70,5% mujeres) entre 16 y 63 años ($M=25,64$; $SD=8,66$), que respondieron a la Bateria Factorial de la Personalidad (BFP), un instrumento basado en el modelo de Cinco Grandes Factores. Los signos fueron evaluados de acuerdo con los 12 signos solares propuestos por la Astrología y las 13 constelaciones zodiacales observadas por la Astronomía. A través del análisis de correlación no se encontraron patrones esperados de la Astrología, es decir, las correlaciones entre los signos y las facetas de la personalidad no corroboran las propuestas de la Astrología. Un análisis más detallado de los resultados reveló falta de evidencia de validez para la asignación de características psicológicas basadas en signo solar.

Palabras-clave: Rasgos de personalidad; Evaluación psicológica; Psicometría.

Introdução

A partir de hipóteses pautadas em bases científicas e dados empíricos, diferentes teorias do desenvolvimento humano frequentemente apontam para alguns fatores em comum como mais importantes na história de vida das pessoas e para o desenvolvimento delas. Entre os distintos fatores, podem ser apontados, por exemplo, a importância do papel familiar, das relações interpessoais, do aparato biológico, da interpretação acerca dos eventos cotidianos, da influência dos mecanismos inconscientes, dentre outros (Cloninger, 2000;

Hall, Lindzey & Campbell, 2000; Millon, Grossman & Tringone, 2010; Millon, Millon, Meagher, Grossman & Ramnath, 2004; Schultz & Schultz, 2011).

Com o intuito de entender a complexidade da emergência dos atributos que caracterizam o ser humano, persistem, na atualidade, teorias consideradas pseudocientíficas, como é o caso da astrologia. O interesse popular pela astrologia como um guia para o autoconhecimento vem crescendo desde meados da década de 1960, a despeito da pobreza de evidências empíricas para seus pressupostos. Entender o papel da astrologia na sociedade pode ser de interesse particular

para psicólogos, já que esse conhecimento mostra-se como um modelo de psicologia ingênua, com toques místicos, na qual muitas pessoas acreditam (Bunchaft & Krüger, 2010; Dean & Kelly, 2003; Glick, Gottesman & Jolton, 1989; Jourard, 1978; Sugarman, Impey, Buxner & Antonellis, 2011; Turgut, 2011; Vieira, 2005). Nesse mesmo sentido, estudos demonstram que os resultados da astrologia parecem se confirmar somente em casos em que os participantes conhecem o que é esperado de acordo com seus signos, o que é conhecido como autoatribuição (Pacheco, Nagelschmidt & Rodrigues, 2007).

A astrologia pode ser entendida como uma linguagem dos princípios arquetípicos universais, ou seja, um modo de perceber forma e ordem na vida de um indivíduo e de simbolizar a unicidade de cada pessoa. O astrólogo elabora uma carta natal, que é um mapa representando o céu no dia e lugar que um indivíduo nasceu. O círculo principal da carta é dividido em doze segmentos iguais, de modo que, fora desse círculo, marcam-se os doze signos do zodíaco (Arroyo, 2010; Parker & Parker, 1971, 2009; Parker & Parker, 2001; Verdet, 2000).

O zodíaco é uma faixa imaginária na esfera celeste que compreende as doze constelações zodiacais, e é um dos pressupostos básicos para o entendimento e desenvolvimento do campo de estudo da astrologia. Ao longo de um ano, o Sol atravessa essa faixa de 360° percorrendo um trajeto denominado eclíptica. A Lua e os outros planetas também percorrem essa faixa, possuindo uma variação de 8° a 9° de distância da eclíptica – à exceção de Plutão, que possui uma inclinação de 17°. Durante certas épocas do ano, do ponto de vista da Terra, o Sol atravessa uma dada constelação. Para a astrologia, as doze constelações zodiacais – que são Áries, Touro, Gêmeos, Câncer, Leão, Virgem, Libra, Escorpião, Sagitário, Capricórnio, Aquário e Peixes – são partes fundamentais para interpretação e análise das características do ser humano. Em termos gerais, o signo solar mostra características singulares que o indivíduo apresenta ao mundo, que podem corresponder a atributos relacionados a inteligência, personalidade, criatividade, entre outros (Arroyo, 2010; Gillett, 2012; Heindel & Heindel, 2001; Parker & Parker, 1971, 2009; Parker & Parker, 2001; Verdet, 2000; Zarka, 2009).

Diz-se que diferentes signos tendem a apresentar traços psicológicos diferentes. Para este estudo, foi realizado um levantamento das características atribuídas a cada signo, consultando-se referências no campo de estudo da astrologia, tanto em livros considerados

como relevantes e populares nas livrarias, quanto em sites populares da internet (Abramo, 2013; Carter, 2005; deVore, 2005; Gillett, 2012; J. Hall, 2008; Heindel, 2002; Heindel & Heindel, 2001; Mattos, 2012; Miller, 2011; D. Parker & Parker, 1971, 2009; J. Parker & Parker, 2001; Quiroga, 2013; Sing, 1985; Tuleski, 2006; Verdet, 2000). A Tabela 1 resume as principais características encontradas. Deve-se notar que essas características foram agrupadas em positivas e negativas, sendo a diferença entre esses dois grupos o nível de desejabilidade social atrelado, tipicamente mais alto nas características consideradas positivas.

É importante ressaltar que cotidianamente muitas pessoas buscam por descrições sobre si ou acerca de pessoas importantes em suas vidas utilizando as 12 constelações zodiacais. Com base nas descrições dos principais atributos que caracterizam os signos solares propostos, diversas pesquisas tiveram como objetivo verificar possíveis relações entre as descrições de instrumentos com base em teorias psicológicas e as descrições que caracterizam cada um dos 12 signos. Os resultados demonstraram ausência de evidências que comprovassem a eficácia da astrologia (Austin, Mamdani, Juurlink & Hux, 2006; Carlson, 1985; Culver & Ianna, 1988; Ertel, 2009; Ertel & Dean, 1996; Hartmann, Reuter & Nyborg, 2006; Kelly, 1979, 1998; McGrew & McFall, 1990; Miguel & Carvalho, 2008; Pacheco, e cols., 2007; van Rooij, 1994; Von Eye, Lösel & Mayzer, 2003; Wunder, 2003).

Dentre esses estudos, são mais frequentes as buscas por evidências de possíveis relações entre as características de cada signo e descritores da personalidade. Uma vez que são muitas as perspectivas a que se propõe o estudo da personalidade, optou-se presentemente pelo Modelo dos Cinco Grandes Fatores (CGF), por ser amplamente aceito e empiricamente testado na atualidade (Digman, 1990; McCrae & Costa, 2003; Nunes & Hutz, 2002; Widiger & Presnall, 2013). O modelo CGF é baseado em uma estrutura composta por cinco dimensões.

A dimensão Extroversão diz respeito à frequência de contatos sociais e atividades em grupo. Já o fator Socialização está relacionado à qualidade das interações, incluindo características como altruísmo, confiança e comportamento pró-sociais. A dimensão Realização avalia traços de organização e planejamento para atingir os objetivos. Neuroticismo diz respeito à vivência de sofrimento psicológico, instabilidade ou vulnerabilidade emocional e propensão a depressão. A dimensão Abertura a experiências está relacionada

Tabela 1. Principais características dos signos

Signos	Características positivas e negativas	
Áries	Positivas	Espírito pioneiro, aventureiro, empreendedor, corajoso, direto, altamente energético, odiando a restrição e amando a liberdade
	Negativas	Egoísta, sempre se colocando em primeiro lugar, sem sutileza, impulsivo, belicoso, satírico, irascível, impaciente, querendo tudo agora
Touro	Positivas	Prático, digno de confiança, paciente, hábil em negócios tendo forte capacidade de resistência, firme senso de valores especialmente em relação às artes, amor ao luxo e à boa comida, persistente, sólido, determinado, muita força de vontade, bondoso, fidedigno
	Negativas	Possessivo, preguiçoso, autoindulgente, “chato” em potencial, estático nas suas opiniões, sem flexibilidade e originalidade, ganancioso, obstinado, rancoroso, obcecado com rotinas
Gêmeos	Positivas	Inteligente, adaptável, versátil, engenhoso, lógico, diligente, espontâneo, jovial, conservador, divertido na conversa, queda para a escrita e para línguas, sempre jovem e atual em perspectivas e na aparência
	Negativas	Mutável, agitado, astucioso, inquisitivo, inconsistente e com duas caras, incapaz de controlar a energia nervosa, vive “com os nervos à flor da pele”, superficial, fofoqueiro
Câncer	Positivas	Gentil, sensível, simpático, poderosa imaginação, forte instinto materno ou paterno, solícito, protetor, cauteloso, patriótico, tenaz, perspicaz, frugal, emocionalmente desembaraçado, excelente pai de família
	Negativas	Superemotivo, hipersensível, mordaz, melindroso, mal-humorado, mutável, exterior duro escondendo um caráter fraco, inclinação à autocomiseração, rancoroso, instável, facilmente lisonjeável, desmazelado
Leão	Positivas	Criativo, magnânimo, generoso, entusiasmado, bom organizador, indulgente, expansivo, com um senso para o drama e encenação
	Negativas	Dogmático, brigão, pomposo, esnobe, intolerante, opiniões fixas, condescendente, dissimulado
Virgem	Positivas	Discriminativo, analítico, metucioso, modesto, ordeiro como ninguém
	Negativas	Intelectual, exageradamente minucioso e preocupado, hiper-crítico, afetado, anormalmente convencional, enfadonho
Libra	Positivas	Encantador prezando a harmonia e condições de vida agradáveis, natureza despreocupada, romântico, diplomata, idealista, refinado
	Negativas	Indeciso, rancoroso, frívolo, mutável, dado ao flerte, facilmente influenciável pelos outros, crédulo oscilando entre dois extremos
Escorpião	Positivas	Imaginação desenvolvida, emoções e sentimentos poderosos, sentido de finalidade, altamente imaginativo, capacidade de discernimento sutil, persistente, determinado na consecução de objetivos
	Negativas	Ciumento, rancoroso, teimoso, obstinado, intratável, reticente, desconfiado
Sagitário	Positivas	Jovial, otimista, versátil, de mente aberta, adaptável tendo bom julgamento e uma perspectiva filosófica, amante da liberdade, sincero, franco, fidedigno, escrupuloso
	Negativas	Propenso ao exagero e ao extremismo, sem tato, inquieto, negligente, cegamente otimista, turbulento, irresponsável, caprichoso
Capricórnio	Positivas	Digno de confiança, determinado, ambicioso, cuidadoso, prudente, senso de humor, senso de disciplina, paciente, perseverante
	Negativas	Aparência rígida, superexigente, pessimista, convencional, avarento, mesquinho, “desmancha-prazeres”
Aquário	Positivas	Intelectual, humanitário, independente, cordial, prestativo, perspectivas progressistas, original, inventivo, espírito reformista, fiel, leal, idealista
	Negativas	Imprevisível, excêntrico, rebelde, obstinado, sem tato, fixo nas suas opiniões, caprichoso empenhando-se em ser anticonvencional
Peixes	Positivas	Humilde, compassivo, simpático, emotivo, desprendido de coisas materiais, sensível, adaptável, impressionável, gentil, intuitivo, receptivo
	Negativas	Dúbio, negligente, reticente, confunde-se facilmente, incapaz de enfrentar o curso prático da vida, sem força de vontade, indeciso

à busca por novas vivências, incluindo ideias, formas de pensar, reflexão sobre crenças e valores, e até criatividade. Cada fator tem subfatores que avaliam traços mais específicos daquela dimensão. Atualmente, no Brasil existem escalas disponíveis para avaliação da personalidade segundo esse modelo, que são a Bateria Fatorial de Personalidade (Nunes, Hutz & Nunes, 2010) e o Inventário de Personalidade NEO Revisado (Flores-Mendonza, 2007), sendo que o primeiro foi utilizado na presente pesquisa e será mais bem explicado no Método.

Esse modelo de personalidade possibilita a verificação de evidências favoráveis ou não para a proposta da astrologia de acordo com os signos, já que o CGF é composto por um amplo conjunto de características psicológicas e, como pode ser observado na Tabela 1, os signos contemplam características tipicamente psicológicas, que podem ser avaliadas por testes de personalidade. A partir disso, o presente estudo teve como objetivo verificar possíveis relações entre a personalidade, mensurada por um instrumento psicológico cujas propriedades psicométricas são suportadas pela literatura científica, e os signos solares propostos pela astrologia. As hipóteses para este estudo foram baseadas na Tabela 1 apresentada. Para além da busca por evidências, corroborando ou não a proposta da astrologia para os signos, este estudo tem como escopo mais amplo fomentar uma discussão crítica sobre o

conhecimento que é veiculado mais popularmente, que frequentemente não se refere ao conhecimento científico (Bizzo, 2002).

Método

Participantes

Participaram deste estudo 505 pessoas. Destas, 356 (70,5%) eram do sexo feminino. As idades variaram de 16 a 63 anos ($M=25,64$; $DP=8,66$). Além disso, relata-se que 343 participantes eram do Paraná, 107 de São Paulo, 20 do Espírito Santo, 14 de Santa Catarina e os demais ($N=21$) distribuídos entre outros 9 estados do Brasil. No que respeita à escolaridade, 3 sujeitos tinham ensino fundamental completo, 37 ensino médio completo, 307 ensino superior incompleto, 88 ensino superior completo e 70 eram pós-graduados.

Foram feitas as classificações dos participantes de acordo com os signos, levando-se em conta as classificações tropical e astronômica. A Tabela 2 apresenta a distribuição dos participantes.

Pode-se perceber que a distribuição dos signos tropicais foi homogênea, ou seja, não houve algum signo que tivesse uma frequência muito maior que os outros; em relação à distribuição dos signos segundo a astronomia, as frequências foram expressivamente heterogêneas. Isso era esperado, uma vez que, nessa classificação, a duração de cada signo é diferente.

Tabela 2. Distribuição dos signos

	Tropical		Astronômico	
	N	Porcentagem	N	Porcentagem
Áries	50	9,9%	43	8,5%
Touro	51	10,1%	43	8,5%
Gêmeos	34	6,7%	35	6,9%
Câncer	38	7,5%	32	6,3%
Leão	45	8,9%	41	8,1%
Virgem	33	6,5%	58	11,5%
Libra	42	8,3%	42	8,3%
Escorpião	49	9,7%	11	2,2%
Ofiúco	-	-	19	3,8%
Sagitário	32	6,3%	43	8,5%
Capricórnio	44	8,7%	35	6,9%
Aquário	38	7,5%	36	7,1%
Peixes	49	9,7%	67	13,3%
Total	505	100%	505	100%

Instrumentos

Bateria Fatorial de Personalidade (Nunes, e cols., 2010)

Trata-se de um inventário composto por 126 itens, com o objetivo de avaliar diversas facetas que compõem os Cinco Grandes Fatores. Os traços de personalidade avaliados por cada faceta estão especificados a seguir.

O fator neuroticismo é composto por N1 (vulnerabilidade), fragilidade e vivência de sofrimento emocional relacionada à baixa autoestima; N2 (instabilidade emocional), irritabilidade e oscilações do humor; N3 (passividade), falta de energia e procrastinação. Já o fator extroversão abarca as facetas E1 (comunicação), facilidade para se comunicar e iniciar contatos com novas pessoas; E2 (Altivez), visão grandiosa de si mesmo; E3 (dinamismo), iniciativa para colocar as coisas em prática; E4 (interações sociais), busca por situações que envolvam contato social. No que se refere ao fator Socialização, o mesmo é composto por S1 (amabilidade), agradabilidade e educação nas relações com outras pessoas; S2 (pró-sociabilidade), postura que busca se afastar de situações de risco e seguir normas e regras sociais; S3 (confiança), sentimentos de confiança na honestidade dos outros.

O fator realização diz respeito à R1 (competência), atitude direcionada aos objetivos, com clareza e consciência das necessidades; R2 (prudência), cuidado na forma de expressar opiniões e interesses, utilizando maior ponderação e controlando impulsividade; R3 (comprometimento), elevado nível de exigência sobre a qualidade das tarefas a serem realizadas. E, por último, o fator abertura está relacionado à A1 (ideias), abertura para novos conceitos e ideias, discussões filosóficas e uso da imaginação e fantasia; A2 (liberalismo), abertura ao conhecimento de novos valores morais e sociais, distanciando-se do dogmatismo; A3 (novidades), busca por situações novas e diferentes da rotina.

Procedimento

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade São Francisco e a aplicação foi feita via internet. Foram selecionadas nos bancos de dados as pessoas que atendiam ao critério para inclusão nesta pesquisa, qual seja, terem informado a data de nascimento. Uma vez verificado este critério, procedeu-se à análise de dados. Ressalta-se que o foco da análise se deu no nível das facetas avaliadas pela BFP mais que no nível das dimensões, considerando a especificidade das facetas (Nunes, e cols., 2010). Duas formas de classificação dos signos solares foram utilizadas

nesta pesquisa. A primeira seguiu a classificação mais comum, chamada tropical, que divide os signos em 12 períodos de mesma duração, iniciando-se em Áries, no dia 21 de março.

A outra classificação utilizada leva em conta dados astronômicos. Um desses dados é a precessão dos equinócios ou precessão axial. O eixo de rotação do planeta Terra é inclinado cerca de 23,4° em relação à sua órbita ao redor do Sol, o que faz com que, em certos períodos do ano, o hemisfério sul da Terra esteja inclinado em direção ao Sol e, em outros períodos, o hemisfério norte o esteja. Há dois pontos específicos na órbita em que nenhum dos hemisférios está mais ou menos inclinado, que são chamados equinócios. A nomenclatura alude às durações do dia e da noite, que são as mesmas, e essas datas marcam o início da primavera e do outono. Devido à mecânica dos corpos em rotação, o eixo da Terra faz um movimento circular e muda de direção ao longo do tempo, fenômeno que é chamado de precessão. Como efeito, o ponto da órbita onde os equinócios acontecem vem se alterando ao longo dos anos, ou seja, a cada ano eles ocorrem em pontos ligeiramente anteriores na órbita terrestre. Tal movimento não é perceptível no cotidiano em razão da sua baixa frequência, que é de 25.765 anos. Porém, o efeito cumulativo é perceptível ao longo dos séculos, incluindo o céu observável da Terra. Em decorrência, a constelação que o Sol atravessa em seu movimento aparente também se alterou. Por volta de 1500 AC, durante o equinócio vernal (outono no hemisfério sul e primavera no hemisfério norte), o Sol atravessava a constelação de Áries, enquanto atualmente atravessa a constelação de Peixes na mesma data (International Astronomical Union, 2006; Mosley, 1999; Ridpath, 2004; Shapiro, 1977; Zarka, 2009). Isso fez com que, em relação à astrologia, o Sol, na realidade, esteja atravessando aproximadamente uma constelação antes, e às vezes duas. Por exemplo, segundo a astrologia, uma pessoa nascida no dia 26 de outubro seria classificada como do início do signo de Escorpião. Contudo, nessa data, o Sol ainda está terminando de atravessar a constelação de Virgem, dois signos antes. Ressalta-se que, não obstante, a maioria das publicações astrológicas levantadas, segue a classificação tropical, que não condiz com o observável astronômico.

Além disso, pode-se notar que existe uma constelação chamada Ofiúco (ou Serpentário), que o Sol atravessa durante certo período entre Escorpião e Sagitário. Tal constelação não foi incluída nos mapas astrológicos, e ainda não é consenso entre os

astrólogos (Culver & Ianna, 1988; Mosley, 1999), embora o período que o Sol gaste em Ofiúco seja maior que o tempo gasto em Escorpião. Outro dado importante é que, ao contrário do que é preconizado pela astrologia, o período que o Sol leva para atravessar cada constelação não é homogêneo. Atravessar Virgem, por exemplo, leva 44 dias, enquanto Escorpião leva apenas 7 dias. Em virtude dessa diferença, no presente estudo foram calculados os signos dos participantes utilizando-se tanto as datas da astrologia tropical quanto as datas astronômicas.

Resultados e Discussão

São apresentados os dados evidenciados no presente estudo e eles são discutidos à luz da literatura. Vale ressaltar que não foram encontrados estudos na literatura, nacional ou internacional, relacionando especificamente traços de personalidade com base na astrologia com as características baseadas em instrumentos psicológicos. Por isso, os dados apresentados são discutidos prioritariamente com base na literatura embasando a astrologia (por exemplo, Arroyo, 2010; Carter, 2005; deVore, 2005; Gillett, 2012; Hall, 2008) e a literatura que fundamenta o instrumento utilizado (Digman, 1990; McCrae & Costa, 2003; Nunes, e cols., 2010). As médias em cada faceta para cada signo e também para a amostra total estão apresentadas na Tabela 3 e na Tabela 4, respectivamente.

Na sequência, foi realizada ANOVA para as duas classificações de signos em relação às facetas da BFP. Os resultados estão apresentados na Tabela 5. Alguns resultados da ANOVA mostraram-se estatisticamente significativos. A fim de compreender melhor quais signos se destacaram, tanto com médias maiores como menores, foram levadas em consideração as informações do teste de Tukey (*post hoc*). A seguir, os resultados serão apresentados e discutidos, iniciando-se pelos signos tropicais.

Na faceta ideias, o signo Leão apresentou média significativamente inferior, sugerindo uma tendência a não ser aberto a novos conceitos e ideias, o que corrobora os traços astrológicos. Já o signo Câncer apresentou média superior aos demais, também concordando com a astrologia (Gillett, 2012). A análise *post hoc* demonstrou que as médias dos sujeitos nesses dois grupos diferiram significativamente ($p=0,030$; $d=0,82$) e o tamanho da diferença foi alto, claramente expressivo. Já a faceta novidades mostrou resultados significativos, mas o teste de Tukey não acusou

diferenciação entre os grupos. Portanto, não foram consideradas significativas as diferenças entre os signos tropicais para este fator.

Além disso, na faceta prudência os signos de Áries e Sagitário apresentaram médias baixas. Pode-se dizer que esse resultado corrobora as características de Áries, porém é contrário ao que seria esperado para Sagitário (Arroyo, 2010; Carter, 2005; deVore, 2005; Gillett, 2012; Hall, 2008), uma vez que a baixa pontuação nessa faceta está relacionada à impulsividade e pouca ponderação. Já o signo Virgem apresentou média superior aos outros, concordando com os traços astrológicos. A análise *post hoc* indicou que a média do grupo do signo Virgem diferiu significativamente ($p=0,010$) da média do grupo de Áries ($d=0,74$) e Sagitário ($d=0,88$), em ambos os casos indicando magnitudes altas de diferenças entre os grupos.

O signo Virgem apresentou médias mais elevadas na faceta pró-sociabilidade, indicando tendência a seguir as regras sociais, contudo os traços levantados na literatura não demonstraram relação com esse resultado (McCrae & Costa, 2003). O signo Libra também demonstrou médias superiores, corroborando a expectativa astrológica. Já o signo Aquário apresentou pontuações mais baixas, contrário ao esperado segundo a astrologia. Ainda em relação aos indivíduos de Aquário, as médias diferiram significativamente dos grupos Virgem e Libra ($p=0,005$), com diferenças expressivas verificadas pelo d de Cohen, de respectivamente, 0,80 e 0,73.

Por fim, na faceta confiança, o signo Escorpião apresentou médias inferiores, o que está em concordância com a astrologia (Arroyo, 2010; Carter, 2005; deVore, 2005; Gillett, 2012; Hall, 2008), já que indica uma tendência a confiar nos outros. A análise *post hoc* apontou diferença significativa entre a média do grupo de Escorpião e Gêmeos ($p=0,006$; $d=0,86$), com magnitude alta de diferença, o que é pouco interpretável, já que para o signo de Gêmeos não há consideração quanto à capacidade de confiança. O signo de Gêmeos apresentou médias mais altas, contudo essa característica não foi encontrada no levantamento bibliográfico (Arroyo, 2010; Carter, 2005; deVore, 2005; Gillett, 2012; Hall, 2008). Porém, considerando-se que a características de “duas caras” do signo se deve à desconfiança dos outros, então os resultados encontrados foram contrários à astrologia.

A seguir, foram analisados os resultados dos signos segundo a distribuição astronômica, isto é, considerando 13 constelações. Na faceta competência, o

Tabela 3. Médias (com desvios padrão em parênteses) dos fatores da BFP para cada signo tropical

Fator	Faceta	Ari	Tou	Gem	Can	Lea	Vir	Lib	Esc	Sag	Cap	Aqu	Pei	Total
Abertura	A1	4,53 (1,23)	4,51 (1,09)	4,59 (1,12)	5,13 (1,07)	4,26 (1,04)	4,86 (1,12)	5,04 (1,23)	4,55 (1,25)	4,43 (1,37)	4,45 (1,22)	4,41 (1,30)	4,59 (1,14)	4,60 (1,19)
	A2	5,21 (0,99)	5,28 (0,85)	5,21 (1,10)	5,22 (0,99)	5,34 (0,85)	5,12 (0,77)	5,47 (0,86)	5,29 (0,90)	5,35 (0,99)	5,30 (0,96)	5,33 (0,80)	5,01 (0,71)	5,26 (0,90)
	A3	4,48 (0,81)	3,89 (0,92)	4,41 (0,84)	4,31 (0,86)	4,29 (0,82)	4,37 (0,79)	4,42 (0,89)	4,29 (0,74)	4,35 (0,81)	4,06 (0,94)	4,33 (0,78)	4,21 (0,80)	4,27 (0,84)
Extroversão	E1	4,62 (1,57)	4,51 (1,31)	4,62 (1,60)	4,04 (1,39)	4,14 (1,70)	4,49 (1,37)	4,66 (1,30)	4,07 (1,38)	4,45 (1,61)	4,13 (1,42)	4,42 (1,36)	4,31 (1,36)	4,37 (1,45)
	E2	4,18 (1,05)	4,10 (1,17)	4,13 (1,13)	3,77 (0,98)	4,11 (1,09)	3,56 (1,08)	4,00 (1,18)	3,97 (1,10)	4,33 (1,16)	3,87 (1,15)	4,23 (1,08)	3,96 (1,09)	4,02 (1,11)
	E3	4,16 (0,90)	4,10 (0,89)	4,24 (0,99)	4,07 (0,80)	4,28 (0,81)	4,29 (0,69)	4,26 (0,75)	4,36 (0,81)	4,09 (0,95)	4,32 (0,85)	4,13 (0,81)	4,17 (0,88)	4,21 (0,84)
	E4	5,14 (1,14)	4,98 (1,22)	5,08 (1,27)	4,83 (1,21)	5,03 (1,05)	5,28 (1,08)	5,30 (1,08)	4,94 (1,12)	5,01 (1,22)	4,92 (1,31)	4,86 (1,17)	5,13 (1,16)	5,04 (1,17)
Neuroticismo	N1	3,70 (0,77)	3,76 (0,83)	3,63 (0,72)	3,61 (0,81)	3,54 (0,73)	3,51 (0,86)	3,69 (0,81)	3,69 (0,81)	3,55 (0,88)	3,58 (0,90)	3,78 (0,60)	3,60 (0,86)	3,64 (0,80)
	N2	3,88 (0,89)	4,15 (0,92)	4,02 (0,81)	4,16 (0,88)	4,01 (0,95)	3,75 (1,08)	3,86 (0,94)	4,10 (0,98)	3,84 (1,02)	4,20 (1,01)	4,15 (0,95)	3,99 (0,80)	4,02 (0,94)
	N3	4,22 (1,19)	4,25 (1,25)	4,21 (1,38)	4,36 (1,18)	4,11 (1,24)	4,23 (1,31)	4,25 (1,39)	4,22 (1,37)	4,06 (1,23)	4,31 (1,25)	4,27 (1,05)	4,20 (1,49)	4,23 (1,27)
	N4	2,41 (1,07)	2,41 (1,09)	2,17 (0,93)	2,43 (0,99)	2,47 (1,04)	2,31 (1,06)	2,35 (1,01)	2,65 (1,00)	2,53 (1,24)	2,72 (1,20)	2,65 (1,16)	2,52 (1,13)	2,47 (1,08)
Realização	R1	5,03 (1,02)	5,02 (0,87)	5,17 (0,97)	5,13 (0,75)	5,16 (0,75)	5,22 (0,98)	5,23 (0,86)	5,13 (0,89)	4,76 (0,98)	5,15 (0,96)	5,19 (0,91)	5,13 (0,94)	5,11 (0,91)
	R2	4,23 (1,53)	4,51 (1,12)	4,62 (1,24)	4,78 (1,18)	4,84 (1,33)	5,23 (0,99)	4,86 (1,25)	4,65 (1,39)	4,24 (1,25)	4,99 (1,31)	4,32 (0,94)	4,56 (1,30)	4,65 (1,28)
	R3	4,15 (0,83)	4,21 (0,85)	4,48 (0,99)	4,28 (0,82)	4,23 (0,94)	4,43 (0,85)	4,43 (0,80)	4,13 (0,94)	4,15 (0,98)	4,30 (0,92)	4,22 (0,57)	4,23 (1,02)	4,26 (0,88)
Socialização	S1	5,48 (0,79)	5,70 (0,82)	5,54 (0,91)	5,54 (0,84)	5,69 (0,84)	5,77 (1,01)	5,83 (0,71)	5,63 (1,01)	5,38 (0,98)	5,51 (1,01)	5,35 (0,84)	5,66 (0,87)	5,60 (0,89)
	S2	5,05 (0,97)	5,39 (1,05)	5,54 (0,8)	5,36 (0,87)	5,25 (0,94)	5,65 (0,90)	5,59 (0,97)	5,50 (0,94)	5,04 (1,09)	5,36 (0,88)	4,90 (0,96)	5,37 (0,74)	5,33 (0,95)
	S3	4,70 (1,07)	4,43 (1,08)	4,97 (0,74)	4,60 (1,07)	4,81 (1,10)	4,88 (1,08)	4,94 (1,17)	4,19 (1,02)	4,58 (1,08)	4,35 (1,08)	4,33 (1,05)	4,63 (1,00)	4,60 (1,07)

Nota: Ari=Áries; Tou=Touro; Gem=Gêmeos; Can=Câncer; Lea=Leão; Vir=Virgem; Lib=Libra; Esc=Escorpião; Sag=Sagitário; Cap=Capricórnio; Aqu=Aquário; Pei= Peixes.

Tabela 4. Médias (com desvios padrão em parênteses) dos fatores da BFP para cada signo segundo Astronomia

Fator	Faceta	Ari	Tou	Gem	Can	Lea	Vir	Lib	Esc	Sag	Cap	Aqu	Pei	Ofi	Total
Abertura	A1	4,58 (1,07)	4,57 (1,10)	4,95 (1,11)	4,55 (1,18)	4,51 (1,14)	4,98 (1,20)	4,55 (1,26)	4,53 (0,75)	4,47 (1,23)	4,57 (1,08)	4,33 (1,37)	4,57 (1,17)	4,33 (1,70)	4,60 (1,19)
	A2	5,23 (0,90)	5,29 (1,01)	5,16 (0,93)	5,43 (0,74)	5,16 (0,96)	5,35 (0,83)	5,35 (0,93)	5,31 (0,97)	5,31 (0,96)	5,33 (0,81)	5,10 (0,63)	5,14 (0,95)	5,35 (1,08)	5,26 (0,90)
	A3	3,89 (0,91)	4,34 (0,89)	4,28 (0,89)	4,40 (0,67)	4,13 (0,83)	4,50 (0,83)	4,27 (0,77)	3,92 (0,72)	4,10 (0,96)	4,33 (0,79)	4,09 (0,84)	4,48 (0,75)	4,51 (0,78)	4,27 (0,84)
Extroversão	E1	4,50 (1,33)	4,60 (1,56)	4,05 (1,39)	3,89 (1,44)	4,41 (1,61)	4,75 (1,31)	3,92 (1,35)	4,71 (1,49)	4,14 (1,48)	4,30 (1,38)	4,32 (1,46)	4,59 (1,43)	4,36 (1,64)	4,37 (1,45)
	E2	4,05 (1,17)	4,18 (1,11)	3,67 (0,99)	4,06 (0,94)	3,86 (1,15)	3,96 (1,22)	3,93 (1,08)	4,58 (1,00)	3,82 (1,15)	4,21 (1,10)	3,89 (1,09)	4,20 (1,05)	4,31 (1,25)	4,02 (1,11)
	E3	4,13 (0,90)	4,23 (0,98)	4,06 (0,82)	4,33 (0,71)	4,17 (0,77)	4,36 (0,74)	4,30 (0,83)	3,82 (0,62)	4,33 (0,84)	4,11 (0,77)	4,14 (0,98)	4,17 (0,85)	4,19 (1,11)	4,21 (0,84)
	E4	4,90 (1,25)	5,15 (1,27)	4,78 (1,23)	4,89 (0,96)	5,20 (1,09)	5,39 (1,03)	4,85 (1,16)	5,08 (1,32)	4,90 (1,35)	4,91 (1,20)	4,84 (1,15)	5,25 (1,07)	5,02 (1,18)	5,04 (1,17)
Neuroticismo	N1	3,64 (0,79)	3,75 (0,78)	3,58 (0,75)	3,74 (0,83)	3,41 (0,75)	3,64 (0,79)	3,72 (0,85)	3,24 (0,54)	3,55 (0,92)	3,74 (0,55)	3,72 (0,85)	3,65 (0,80)	3,80 (1,00)	3,64 (0,80)
	N2	4,14 (0,95)	4,03 (0,79)	4,16 (0,90)	4,04 (0,85)	3,88 (1,08)	3,83 (0,98)	4,16 (0,95)	3,61 (0,97)	4,27 (0,94)	3,92 (0,98)	4,25 (0,84)	3,87 (0,87)	3,92 (1,08)	4,02 (0,94)
	N3	4,43 (1,14)	4,03 (1,40)	4,48 (1,12)	3,97 (1,33)	4,18 (1,20)	4,42 (1,37)	4,03 (1,35)	4,39 (1,27)	4,27 (1,27)	4,31 (1,09)	4,35 (1,45)	4,16 (1,27)	3,82 (1,17)	4,23 (1,27)
	N4	2,41 (1,16)	2,18 (0,89)	2,30 (0,91)	2,76 (1,01)	2,29 (1,09)	2,26 (0,95)	2,78 (1,02)	2,34 (1,12)	2,72 (1,21)	2,56 (1,16)	2,68 (1,29)	2,41 (0,97)	2,68 (1,37)	2,47 (1,08)
Realização	R1	5,04 (0,82)	5,15 (0,99)	5,12 (0,75)	5,00 (0,77)	5,31 (0,84)	5,33 (0,89)	4,98 (0,85)	5,05 (0,69)	5,13 (0,93)	5,19 (0,91)	5,12 (1,04)	5,07 (0,97)	4,53 (1,11)	5,11 (0,91)
	R2	4,63 (1,14)	4,49 (1,19)	4,82 (1,24)	4,66 (1,16)	5,20 (1,19)	4,81 (1,30)	4,77 (1,33)	4,23 (1,62)	5,04 (1,24)	4,39 (1,02)	4,55 (1,30)	4,24 (1,46)	4,16 (1,04)	4,65 (1,28)
	R3	4,27 (0,88)	4,36 (0,94)	4,29 (0,85)	4,27 (0,81)	4,25 (0,95)	4,48 (0,76)	4,10 (1,00)	4,45 (1,12)	4,30 (0,93)	4,24 (0,56)	4,13 (1,04)	4,23 (0,85)	3,90 (0,88)	4,26 (0,88)
Socialização	S1	5,67 (0,81)	5,59 (0,89)	5,59 (0,86)	5,56 (0,85)	5,65 (0,93)	5,95 (0,71)	5,55 (1,05)	5,57 (0,69)	5,41 (1,03)	5,39 (0,92)	5,58 (0,94)	5,57 (0,74)	5,36 (1,08)	5,60 (0,89)
	S2	5,44 (1,00)	5,45 (0,91)	5,50 (0,79)	5,09 (1,07)	5,42 (0,88)	5,71 (0,90)	5,43 (0,95)	5,07 (0,92)	5,36 (0,87)	4,90 (1,01)	5,41 (0,77)	5,08 (0,90)	4,97 (1,24)	5,33 (0,95)
	S3	4,43 (1,12)	4,84 (0,78)	4,60 (1,13)	4,53 (1,00)	5,07 (1,10)	4,95 (1,06)	4,05 (1,01)	4,84 (0,83)	4,31 (1,04)	4,40 (1,09)	4,44 (1,10)	4,74 (0,99)	4,45 (1,25)	4,60 (1,07)

Nota: Ari=Áries; Tou=Touro; Gem=Gêmeos; Can=Câncer; Lea=Leão; Vir=Virgem; Lib=Libra; Esc=Escorpião; Sag=Sagitário; Cap=Capricórnio; Aqu=Aquário; Pei= Peixes.

Tabela 5. Diferenças de médias entre signos

Facetas	Tropical (gl=11)		Astronômico (gl=12)	
	F	p	F	P
A1. Ideias	1,97	0,030	1,07	0,385
A2. Liberalismo	0,73	0,706	0,51	0,908
A3. Novidades	1,85	0,044	2,28	0,008
E1. Comunicação	1,05	0,399	1,53	0,111
E2. Altivez	1,33	0,206	1,22	0,266
E3. Dinamismo	0,58	0,850	0,70	0,750
E4. Interações	0,64	0,791	1,24	0,254
N1. Vulnerabilidade	0,50	0,902	0,86	0,591
N2. Instabilidade	0,97	0,469	1,30	0,216
N3. Passividade	0,14	0,999	0,83	0,618
N4. Depressão	0,84	0,596	1,55	0,104
R1. Competência	0,70	0,740	1,29	0,221
R2. Prudência	2,31	0,009	2,29	0,008
R3. Comprometimento	0,69	0,749	0,84	0,608
S1. Amabilidade	1,12	0,345	1,27	0,231
S2. Sociabilidade	2,48	0,005	2,62	0,002
S3. Confiança	2,45	0,006	3,14	0,000

signo Ofiúco apresentou médias inferiores, sugerindo uma tendência para pouca clareza quanto aos próprios objetivos. A literatura não reporta as características típicas desse signo, impossibilitando a ponderação acerca dos dados encontrados (Arroyo, 2010; Carter, 2005; deVore, 2005; Gillett, 2012; Hall, 2008). Já os signos Leão e Virgem apresentaram médias superiores, e em ambos os casos há concordância com a proposta astrológica. Ressalta-se que a análise *post hoc* sugeriu diferenças entre a média do grupo Ofiúco com a média dos grupos Leão ($d=0,83$) e Virgem ($0,84$), ainda que o nível de significância da ANOVA para esse caso tenha sido superior a 0,05. Para o caso da faceta pró-sociabilidade, o signo Capricórnio apresentou médias inferiores, indicando pouca tendência para seguir regras sociais, o que está de acordo com a astrologia. Por outro lado, o signo Virgem apresentou médias superiores, contrário à astrologia. A diferença entra a média desses dois grupos foi significativa ($p=0,002$) de acordo com a análise *post hoc* e com magnitude alta ($d=0,82$).

Por último, na faceta confiança, o signo Libra apresentou médias inferiores (sugerindo dificuldade para confiar nos outros), e os signos Virgem e Leão apresentaram médias superiores (facilidade). Todos

os três resultados estão em desacordo com a proposta astrológica (Arroyo, 2010; Carter, 2005; deVore, 2005; Gillett, 2012; Hall, 2008). A média do grupo do signo de Libra diferiu significativamente ($p=0,001$) das médias de Leão ($d=0,97$) e Libra ($d=0,88$), com altas magnitudes observadas.

Além desses resultados, deve-se levar em conta que as médias de cada signo não indicam que todos os indivíduos daquele signo apresentam características semelhantes. Por exemplo, encontrou-se que a média dos leoninos na faceta ideias encontrava-se mais baixa que a maioria, o que, num primeiro momento, pode parecer corroborar a astrologia, que sugere que esse signo é mais intolerante e apresenta opiniões fixas. Contudo, ao se observar a distribuição das médias nesse fator, encontra-se apenas 22,2% dos leoninos com médias abaixo de 3,56 (-1 desvio padrão, segundo o manual da BFP) e 8,9% dos leoninos com médias acima de 5,60 (+1 desvio padrão). Ou seja, há pelo menos 68,9% de pessoas nesse signo cuja característica de abertura ou fechamento a novas ideias encontra-se num nível considerado mediano, e 8,9% de pessoas nesse signo cuja previsão astrológica destoa completamente por possuírem essa característica elevada.

O mesmo pode ser considerado para as características de personalidade dos outros signos. Isso quer dizer que, apesar das análises indicarem diferenças significativas, estas não demonstram que as pessoas de algum signo possuem unicamente aquele traço de personalidade alto ou baixo, e as outras pessoas são diferentes daquelas. Pelo contrário, em todos os signos há pessoas com traços em níveis baixos, médios e altos.

Além disso, deve-se também considerar a não existência de diferenças significativas em casos em que seriam esperadas, se a astrologia estivesse correta. Para citar alguns exemplos, Touro deveria apresentar escores baixos em ideias, Gêmeos, altos em instabilidade; Câncer, altos em amabilidade; Escorpião, altos em comprometimento; Peixes, altos em Vulnerabilidade, entre outros. Esses dados corroboram um expressivo corpo de estudos na literatura, no qual não foi encontrado suporte para as propostas astrológicas quando expostas ao escrutínio científico (Austin, Mamdani, Juurlink, & Hux, 2006; Carlson, 1985; Culver & Ianna, 1988; Dean & Kelly, 2003; Ertel & Dean, 1996; Glick, Gottesman & Jolton, 1989; Hartmann, Reuter & Nyborg, 2006; Kelly, 1979; 1998; McGrew & McFall, 1990; Munro & Munro, 2000; Pacheco, Nagelschmidt & Rodrigues, 2007; van Rooij, 1994).

Considerações finais

Esta pesquisa teve como objetivo verificar relações entre a personalidade, avaliada por um teste psicológico e os signos solares propostos pela astrologia. De maneira mais ampla, buscou-se apresentar dados que permitam a reflexão crítica sobre o conhecimento que é veiculado mais popularmente, no caso, referente à astrologia.

Pelo elevado número de participantes, era esperado encontrar resultados estatisticamente significativos, mesmo para diferença pequena de médias. Nesse sentido, embora algumas diferenças de média tenham sido significativas, pode-se perceber que, em todos os signos, houve distribuição de pessoas em níveis baixos, médios e altos do fator. Com base nos dados encontrados, conclui-se que não faz sentido pensar em traços de personalidade diferentes de acordo com o signo da pessoa, uma vez que a maioria das pessoas apresenta os traços em níveis médios. Provavelmente as diferenças estatisticamente significativas encontradas foram espúrias, uma vez que algumas corroboraram, outras rejeitaram, e outras, ainda, não foram significativas quando se esperava que fossem. Tal hipótese já foi considerada

em outras publicações com a mesma temática (Austin, e cols., 2006; Ertel, 2009), mas o impacto na população geral é desconhecido.

Considerando a ausência de suporte empírico para as propostas da astrologia apresentadas anteriormente na literatura e corroboradas neste estudo, cabe também ressaltar a importância desses dados como evidência empírica para se evitar a associação de práticas não científicas – como a astrologia – com procedimentos científicos – como é o caso da psicologia. Nesse sentido, além de sugerir a não confirmação das propostas astrológicas, o presente estudo sustenta a clara distinção entre práticas cuja natureza é de base científica das práticas sem tal preocupação. Portanto, considerando que o Código de Ética Profissional do Psicólogo (CFP, 2005) enfatiza que o trabalho psicológico deve ser pautado no conhecimento científico e em procedimentos oriundos da ciência, fica claro que a utilização da astrologia como procedimento de avaliação de características psicológicas deve ser evitada e combatida.

Entre as limitações da presente pesquisa, é importante considerar que os participantes não foram controlados quanto ao nível de conhecimento e crença na astrologia, o que pode implicar algum viés para os dados, como já reportado em outros estudos (Glick, Gottesman & Jolton, 1989; Munro & Munro, 2000). Outra possível limitação apontada neste estudo é que foi utilizada apenas a classificação dos signos solares. Existem outros fatores levados em conta para a confecção do horóscopo individual, como a posição da Lua, os ascendentes, as casas, entre outros (D. Parker & Parker, 1971, 2009; J. Parker & Parker, 2001). Contudo, é possível perceber que a classificação apenas dos 12 signos possui amplo reconhecimento e aceitação entre as pessoas, manifestando-se por frases do tipo “Isso é típico do seu signo”.

No que diz respeito à mídia, os principais jornais de diversas cidades dedicam espaço em suas páginas para o horóscopo baseado apenas no signo solar, o que também é observado em terminais de vídeo disponíveis em transportes e locais públicos. Observa-se que tal espaço na mídia raramente é destinado para o conhecimento científico, um dos fatores relacionados à dificuldade do impacto do conhecimento científico na sociedade, temática discutida em outras publicações (Bizzo, 2002). Corroborando essa classificação, muitas publicações astrológicas levantadas para esta pesquisa (Arroyo, 2010; J. Hall, 2008; Mattos, 2012; Miller, 2011; Quiroga, 2013; Sing, 1985; Tuleski, 2006) apresentavam

suas interpretações apenas de acordo com o signo solar. Portanto, a presente pesquisa não encontrou evidências de validade para a atribuição de características psicológicas baseadas no signo solar. Sugere-se, ainda, que futuras publicações busquem contemplar as limitações aqui levantadas e, mais especificamente, investiguem as relações entre as propostas astrológicas e psicológicas considerando também outras variáveis da astrologia presentemente não contempladas.

Não obstante, diversas complicações ainda podem ser elencadas para a aceitação da astrologia. Por exemplo, os planetas e a Lua, que podem ser considerados na confecção do mapa astral, atravessam 21 constelações no céu, e não apenas 12 ou 13 (Delerue, 2002; Mosley, 1999; Ridpath, 2004). Além disso, por causa da precessão, os signos não correspondem às verdadeiras constelações que o Sol atravessa, portanto uma “força não identificada” proveniente das estrelas não poderia ser apontada como a causa das características de cada signo. Também se deve considerar a existência de horóscopos com atribuições diferentes de características, como o chinês (Bunchaft & Krüger, 2010). Por fim, alguns estudos já demonstraram a existência do viés confirmatório, ou seja, a autoatribuição de características pelo fato da pessoa acreditar na astrologia e dever agir de acordo com seu signo (Burger, Messian, Patel, Prado & Anderson, 2004; Glick, e cols., 1989; Munro & Munro, 2000; Pacheco, e cols., 2007; van Rooij, 1994).

Referências

- Abramo, B. (2013). Horóscopo. *Folha.com: Horóscopo*. Disponível em: www.folha.uol.com.br/horoscopo. Acesso em: 05 mar. 2013.
- Arroyo, S. (2010). *Astrologia, psicologia e os quatro elementos*. São Paulo: Pensamento.
- Austin, P. C., Mamdani, M. M., Juurlink, D. N., & Hux, J. E. (2006). Testing multiple statistical hypotheses resulted in spurious associations: a study of astrological signs and health. *Journal of Clinical Epidemiology*, 59(9), 964-969.
- Bizzo, M. L. G. (2002). Difusão científica, comunicação e saúde. *Cadernos de Saúde Pública*, 18(1), 307-314.
- Bunchaft, G., & Krüger, H. (2010). Credulidade e efeito Barnum ou Forer. *Temas em Psicologia*, 18(2), 469-479.
- Burger, J. M., Messian, N., Patel, S., Prado, A., & Anderson, C. (2004). What a coincidence! The effects of incidental similarity on compliance. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 30(1), 35-43.
- Carlson, S. (1985). A double-blind test of astrology. *Nature*, 318, 419-425.
- Carter, C. E. O. (2005). *An encyclopaedia of psychological astrology*. Bel Air: Astrology Classics.
- Cloninger, S. C. (2000). *Teorias da personalidade*. São Paulo: Martins Fontes.
- Conselho Federal de Psicologia (2005). *Código de ética profissional do psicólogo*. Brasília: CFP.
- Culver, R. B., & Ianna, P. A. (1988). *Astrology: true or false? A scientific evaluation*. Nova Iorque: Prometheus Book.
- Dean, G., & Kelly, I. W. (2003). Is astrology relevant to consciousness and psi? *Journal of Consciousness Studies*, 10(6-7), 175-198.
- Delerue, A. (2002). *O sistema solar*. Rio de Janeiro: Ediouro.
- deVore, N. (2005). *Encyclopedia of astrology*. Bel Air: Astrology Classics.
- Digman, J. M. (1990). Personality structure: emergence of the five-factor model. *Annual Review of Psychology*, 41, 417-440.
- Ertel, S. (2009). Appraisal of Shawn Carlson's renowned Astrology tests. *Journal of Scientific Exploration*, 23(2), 125-137.
- Ertel, S., & Dean, G. (1996). Are personality differences between twins predicted by astrology? *Personality and Individual Differences*, 21(3), 449-454.
- Flores-Mendonza, C. E. (2007). *Inventário de personalidade NEO-revisado: manual técnico*. São Paulo: Vetor.
- Gillett, R. (2012). *A linguagem da astrologia*. São Paulo: Publifolha.
- Glick, P., Gottesman, D., & Jolton, J. (1989). The fault is not in the stars: susceptibility of skeptics and believers in astrology to the Barnum effect. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 15(4), 572-583.
- Hall, C. S., Lindzey, G., & Campbell, J. B. (2000). *Teoria da personalidade*. Porto Alegre: Artmed.
- Hall, J. (2008). *A bíblia da astrologia: o guia definitivo do zodíaco*. São Paulo: Pensamento.

- Hartmann, P., Reuter, M., & Nyborg, H. (2006). The relationship between date of birth and individual differences in personality and general intelligence: a large-scale study. *Personality and Individual Differences*, 40(7), 1349-1362.
- Heindel, M. (2002). *Astrologia científica simplificada*. São Paulo: Fraternidade Rosacruz.
- Heindel, M., & Heindel, A. F. (2001). *A mensagem das estrelas*. São Paulo: Fraternidade Rosacruz.
- IAU, International Astronomical Union. (2006). *Resolution B1*. Praga: International Astronomical Union.
- Jourard, S. M. (1978). Astrological sun signs and self-disclosure. *Journal of Humanistic Psychology*, 18(1), 53-56.
- Kelly, I. W. (1979). Studies of astrology and personality. *Psychology*, 16(4), 25-32.
- Kelly, I. W. (1998). Why astrology doesn't work. *Psychological Reports*, 82, 527-546.
- Mattos, M. (2012). O sol nos signos: qual é o seu tipo de inteligência? *Terra: Porto do Céu astrologia*. Disponível em: portodoceu.terra.com.br/signos/signos-1510.asp. Acesso em: 5 fev. 2012.
- McCrae, R. R., & Costa, P. T. (2003). *Personality in adulthood: a five-factor theory perspective*. Nova Iorque: Guilford.
- McGrew, J. H., & McFall, R. M. (1990). A scientific inquiry into the validity of astrology. *Journal of Scientific Exploration*, 4(1), 75-83.
- Miguel, F. K., & Carvalho, L. d. F. (2008). *Ausência de suporte empírico para as crenças astrológicas*. Paper presented at the XIII Conferência Internacional Avaliação Psicológica: Formas e Contextos, Braga, Portugal.
- Miller, S. (2011). *Planetas e possibilidades*. Rio de Janeiro: Best Seller.
- Millon, T., Grossman, S., & Tringone, R. (2010). The Millon personality spectrometer: a tool for personality spectrum analyses, diagnoses, and treatments. (pp. 391-416). Em T. Millon, R. F. Krueger & E. Simonsen (Eds.), *Contemporary directions in psychopathology: scientific foundations of the DSM-V and ICD-11*. Nova Iorque: Guilford.
- Millon, T., Millon, C. M., Meagher, S., Grossman, S., & Ramnath, R. (2004). *Personality disorders in modern life*. Nova Jersey: Wiley.
- Mosley, J. (1999). The real, real constellations of the zodiac. *Planetarian*, 28(4).
- Munro, G. D., & Munro, J. E. (2000). Using daily horoscopes to demonstrate expectancy confirmation. *Teaching of Psychology*, 27(2), 114-116.
- Nunes, C. H. S. S., & Hutz, C. S. (2002). O modelo dos cinco grandes fatores de personalidade. Em R. Primi (Org.), *Temas em Avaliação Psicológica*. (pp. 40-49). Campinas: IBAP.
- Nunes, C. H. S. S., Hutz, C. S., & Nunes, M. F. O. (2010). *Bateria Fatorial de Personalidade (BFP): manual técnico*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Pacheco, A. M., Nagelschmidt, C., & Rodrigues, P. R. G. (2007). Interação entre extroversão e conhecimento astrológico em estudantes brasileiros. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 23(3), 305-312.
- Parker, D., & Parker, J. (1971). *O grande livro da astrologia*. São Paulo: Círculo do Livro.
- Parker, D., & Parker, J. (2009). *Parkers' encyclopedia of astrology: everything you ever wanted to know about astrology*. London: Watkins.
- Parker, J., & Parker, D. (2001). *Parkers' astrology: new edition*. New York: Dorling Kindersley.
- Quiroga, O. (2013). Horóscopo. *Astrologia Real*. Disponível em: www.quiroga.net. Acesso em: 5 de mar de 2013.
- Ridpath, I. (2004). *Stars*. Glasgow: Collins Gem.
- Schultz, D. P., & Schultz, S. E. (2011). *Teorias da personalidade*. São Paulo: Cengage Learning.
- Shapiro, L. T. (1977). The real constellations of the zodiac. *Planetarian*, 6(1).
- Sing, C. (1985). *A magia das estrelas*. Rio de Janeiro: Renovar.
- Sugarman, H., Impey, C., Buxner, S., & Antonellis, J. (2011). Astrology beliefs among undergraduate students. *Astronomy Education Review*, 10(1).
- Tuleski, V. (2006). *Signos astrológicos: as doze etapas para a auto-realização*. Rio de Janeiro: Marcus Sampaio.
- Turgut, H. (2011). The context of demarcation in nature of science teaching: the case of astrology. *Science & Education*, 20(5-6), 491-515.
- Van Rooij, J. J. F. (1994). Introversion-extraversion: astrology versus psychology. *Personality and Individual Differences*, 16(6), 985-988.

- Verdet, J. P. (2000). *O céu, mistério, magia e mito*. Rio de Janeiro: Objetiva.
- Vieira, E. H. (2005). *Práticas alternativas em gestão de pessoas: astrologia, feng shui, grafologia, numerologia, radiestesia, shiatsu. Ficção ou novas abordagens e administração?* (Tese de Doutorado), Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Von Eye, A., Lösel, F., & Mayzer, R. (2003). Is it all written in the stars? A methodological commentary on Sachs' astrology monograph and re-analyses of his data on crime statistics. *Psychology Science*, 45(1), 78-91.
- Widiger, T. A., & Presnall, J. R. (2013). Clinical application of the five-factor model. *Journal of Personality*, 81(6), 512-527. Doi: 10.1111/jopy.12004
- Wunder, E. (2003). Self-attribution, sun-sign traits, and the alleged role of favourableness as a moderator variable: long-term effect or artefact? *Personality and Individual Differences*, 35(8), 1783-1789.
- Zarka, P. (2009). Astronomy and astrology. *Proceedings of the International Astronomical Union*, 5, 420-425.

Recebido em: 07/05/2013

Reformulado em: 28/10/2013

Segunda reformulação em: 17/12/2013

Aprovado em: 03/02/2014

Sobre os autores:

Fabiano Koich Miguel possui graduação em Psicologia pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (2002) e especialização em Psicologia do Trânsito pela Universidade Cruzeiro do Sul (2003). Concluiu mestrado (2006) e doutorado (2010) em Avaliação Psicológica pela Universidade São Francisco, com doutorado-sanduíche na Universidade de Évora (Portugal) e na University of Toledo (EUA), desde então colaborando no *Rorschach Performance Assessment System* (R-PAS). Tem experiência em clínica e na área acadêmica, atuando principalmente com os seguintes temas: construção de instrumentos, emoções e inteligência emocional, testagem adaptativa informatizada, inteligência e personalidade. Atualmente é professor adjunto da Universidade Estadual de Londrina (UEL).

Lucas de Francisco Carvalho é doutor (2011) em Psicologia com ênfase em Avaliação Psicológica pela Universidade São Francisco. Realizou parte de seu doutorado nos EUA, na University of Toledo, participando de projetos relacionados ao estudo da personalidade. Foi bolsista de mestrado pela CAPES (mestrado) e FAPESP (doutorado). Atualmente é docente do Programa de Pós Graduação *Stricto Sensu* em Psicologia da Universidade São Francisco (USF). É editor associado do periódico *Psico-USF* e parecerista *ad hoc* do Sistema de Avaliação de Testes Psicológicos (SATEPSI) e de periódicos de referência em psicologia no contexto nacional.

Contato com os autores:

Rua Alexandre Rodrigues Barbosa, 45
Centro, Itatiba - São Paulo
CEP: 13251-900

