

Catarina Possenti Sette



TRANSTORNOS DA PERSONALIDADE HISTRIÔNICO E
NARCISISTA: PERFIL PROTOTÍPICO E RELAÇÕES COM DADOS
PASSIVOS DO FACEBOOK

APOIO:



Campinas

2019

Catarina Possenti Sette

TRANSTORNOS DA PERSONALIDADE HISTRIÔNICO E
NARCISISTA: PERFIL PROTOTÍPICO E RELAÇÕES COM DADOS
PASSIVOS DO FACEBOOK

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação
Stricto Sensu em Psicologia da Universidade São
Francisco, Área de concentração – Avaliação
Psicológica, para obtenção do título de Doutor.

ORIENTADOR(A): LUCAS DE FRANCISCO CARVALHO

Campinas

2019

157.27 Sette, Catarina Possenti.

S519t Transtornos da personalidade histriônica e narcisista: perfil prototípico e relações com dados passivos do Facebook / Catarina Possenti Sette. – Campinas, 2019.
71 p.

Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação
Stricto Sensu em Psicologia da Universidade São Francisco.
Orientação de: Lucas de Francisco Carvalho.

1. Transtorno de personalidade. 2. Redes sociais.

UNIVERSIDADE SÃO FRANCISCO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU
EM PSICOLOGIA

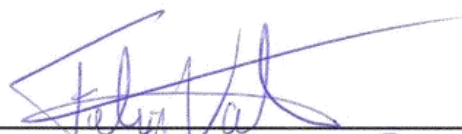
Catarina Possenti Sette defendeu a tese “TRANSTORNOS DA PERSONALIDADE HISTRIÔNICO E NARCISISTA: PERFIL PROTOTÍPICO E RELAÇÕES COM DADOS PASSIVOS DO FACEBOOK” aprovada pelo Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Psicologia da Universidade São Francisco em 27 de março de 2019 pela Banca Examinadora constituída por:



Prof. Dr. Lucas de Francisco Carvalho
Presidente



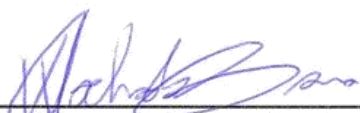
Prof. Dr. Nelson Hauck Filho
Examinador



Prof. Dr. Felipe Valentini
Examinador



Prof. Dr. Sérgio Eduardo Silva de Oliveira
Examinador



Prof. Dr. Wagner de Lara Machado
Examinador

"O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001"

Dedicatória

Dedico este trabalho à minha avó, Diva Camargo Possenti.

Agradecimentos

E chegou a parte que parecia ser a mais fácil, porém se tornou a mais difícil. Esta página, que estava em branco, vem me atormentando há alguns meses... e, eu fui deixando de lado, na correria, na nova rotina e no meio das novas responsabilidades. Mas lá no fundo, ela ficava martelando na minha cabeça, lá dentro eu sabia que a escrita desta parte da tese iria concretizar o fim. Sim, chegou ao fim. E, felizmente, o fim dá abertura para novos começos... mesmo sendo difícil nos desligarmos das coisas que tanto gostamos (e como foi/está sendo difícil). Eu sei que essa parte da tese é o momento de agradecermos a todos que nos ajudaram, de alguma forma, ao longo do processo. Porém, para mim, também vem com uma carga de despedida (um até logo, por favor pessoal). O meu último ano na USF foi marcado por (gigante!) ambivalência, pois ao mesmo tempo que queria terminar tudo logo, pegar meu diploma e entrar no mercado de trabalho, eu também queria continuar lá, com minha pesquisa, com os projetos paralelos, disciplinas, estágios docentes, e com meus amigos e colegas. A rotina é cansativa e estressante, mas o ambiente é descontraído, e faz tudo ficar mais leve... Ali dentro, nós acabamos criando laços de apoio, e sabemos que estamos no mesmo barco. Querendo ou não, as pessoas que vivenciam as mesmas experiências acabam entendendo melhor nossas dúvidas, lamentações ou comemorações.

Pensando no meu último ano de Doutorado, relembro minha trajetória até aqui... afinal foram bons, longos, anos até chegar aqui. Quando ingressei na Graduação, lá em Itatiba, sonhava em trabalhar com Psicologia Hospitalar, mas no final do curso, entrei para a Iniciação Científica e, fui surpreendida pela pesquisa. Finalizada a Graduação, entrei para o Mestrado (nossa, quanta coisa nova)... e, logo depois para o Doutorado (que todo mundo fala que é muito mais fácil, mas eu discordo - haha). Voltei para reler meus

Agradecimentos do Mestrado, e percebi como fui breve e direta (como normalmente sou), mas agora sei que eu sabia que minha rotina não ia mudar, que eu ia continuar convivendo com as pessoas que eu estou acostumada, no mesmo local, que eu ia continuar vendo meus amigos, só iria mudar minhas responsabilidades... também por este motivo, nestes Agradecimentos estou sendo menos direta, e mais sentimental (Catarina sentimental? Sim!).

Eu fui muito feliz no decorrer do meu Doutorado, não que não tenha sido durante a Graduação e Mestrado... mas o Doutorado foi diferente! Foram nesses anos que eu me vi crescer, enquanto profissional, mas muito também como pessoa. Durante esses anos que me dediquei, quase que integralmente, à pesquisa e à USF, percebi que fiz grandes amigos... me dei conta da minha capacidade, e de todas as coisas que conquistei... que desenvolvi minha paciência (haha!)... que percebi que era capaz de argumentar e colocar minha opinião, mesmo estando numa sala de colegiado com todos os professores... que tentei de a melhor forma representar os alunos dentro do colegiado, e tentei melhorar nosso lado (acho que conseguimos conquistar algumas coisas!! Obrigada pelo apoio pessoal)... que percebi que agora meu orientador me considera uma colega de trabalho, e não mais uma orientanda (Lucas, isso é muito gratificante – mesmo sendo desafiador, e até assustador)... percebi tantas coisas, ao longo do Doutorado, e agora revivendo esses momentos na memória, eu só consigo sorrir para o computador e, pensar que faria tudo de novo!

Bom, terminado o saudosismo e a nostalgia (mesmo fazendo pouco tempo que “sai” da USF, haha!), vamos a parte que interessa, de agradecer. Não sei se começo pelas pessoas mais importantes da minha vida, minha família, ou pelas pessoas que tornaram meus dias melhores. Desculpe, previamente, se não coloquei o nome de alguém... mas a gente sabe quando é importante para alguém!

Vamos começar pelas duas pessoas mais importantes da minha vida (Marina, você também é, mas sem a mãe e o pai nós não estaríamos aqui). Não tenho palavras para agradecer tudo o que vocês fizeram e fazem, por mim e, pela nossa família. Vocês são o meu exemplo de caráter, determinação, profissionalismo, companheirismo, dedicação, amor e tantas outras coisas. Como é bom ter vocês como pais, e além disso, mentores e amigos. Obrigada por me ajudarem a realizar este sonho, por caminharem comigo e por sempre estarem ali, quando eu precisava. Obrigada também por me apoiarem todos esses anos vivendo de bolsa, e me ajudando financeiramente (haha)... sem vocês nada disso seria possível.

Agora vem a parte da Marina, minha irmã mais nova que não gosta de estudar (mas que é muito boa no trabalho), e acha o máximo falar para os outros que a irmã dela faz doutorado (linda, agora pode falar que tem uma irmã doutora). Bom, ela sabe o quanto foi peça fundamental nesses últimos anos, principalmente em questões pessoais. Mesmo sendo a irmã mais nova, nesses últimos anos foi meu porto seguro... me mostrou o que de fato importa na vida, me deu bronca, me fez refletir e me fez mudar de vida... me ajudou a escolher ser feliz. Sem você não teria conseguido, da forma que consegui... Obrigada, por tudo! Eu te amo... e você sabe que pode contar comigo! Ah, junto com a Marina tem o Vinicius, que com toda a sua calma acabou me ensinando que a vida pode ser mais leve, e que não precisamos estar correndo o tempo todo. E, preciso fazer um agradecimento especial aos dois... obrigada por resolverem morar um tempo na Austrália e me apresentarem o amor da minha vida. O Felipe chegou tão de repente, no meio do meu caos, e decidiu ficar. Decidiu abraçar aquela bagunça, e me ajudar a colocar ordem... me conquistou, e me conquista todos os dias. Além de ter me ensinado o que é o companheirismo, e o amor. Obrigada amor, e obrigada por dividir sua vida (e agora nossa casa) comigo!

E, outra pessoa que não é da minha família de sangue, mas que se tornou parte dela, Ana Devyis. Vaca, nem sei por onde começar... mas não importa, porque você já sabe de tudo... a gente se agradece frequentemente, e se fala praticamente o dia todo! Nos conhecemos em 2014, de forma tímida... e nunca imaginei que fôssemos criar um vínculo tão forte. Obrigada por todo apoio, por sempre estar disponível para me ouvir, e me ajudar, fosse com coisas acadêmicas, fosse com questões pessoais (e quaaaaantas questões pessoais nos últimos anos – só Deus sabe!). Ah, obrigada por sempre ir para o bar comigo também (hahaha!)... que saudade das nossas conversas, no boteco, com copinho americano e nossa Original amada.

Junto com a Ana, e mais duas pessoas (Gabi e Felipe), formamos um quarteto (o moio!). A nossa relação começou há pouco tempo (comparado a quantidade de tempo que sabíamos da existência uns dos outros), mas hoje sabemos que formamos um laço de amizade. É para vocês que mando mensagem quando a coisa aperta, é para vocês que conto as coisas que deram certo... e, é para vocês que também falo merda (e, pelo senhor... quanta merda falamos!). Obrigada por deixarem meus dias mais leves... Gabi, você é muito especial... obrigada por todo suporte, por cada palavra... nunca se esqueça da sua capacidade, e do seu potencial. Fê, só falar isso que já começo a rir... você é o que me enchia o saco o dia inteiro, que ficava me cutucando até eu virar e falar com você, e que roubava meu copo de água. Você alegrou muito os meus dias, e me ensinou um tanto de coisa boa!

Tantos outros alunos na USF que fizeram parte da minha caminhada. A Camila, que conheci na Graduação, mas que só se tornou próxima no Mestrado e, agora mais ainda. Cá, obrigada por todas as questões divididas e, principalmente, pela confiança no meu trabalho. Não tenho palavras para você. Ah, não podia deixar de falar... obrigada pelas parcerias nos congressos (ahhhh IBAP... ahhhh ANPEPP – piadas internas)... Ana

Deyvis também tem parte nisso (hahaha!). Nossos congressos, ou rolês, foram inesquecíveis, e também serviu para aumentar a parceria (veem o próximo!).

Falando em congresso, lembro da Ariela – que também fez parte de congressos, mas que acabava “cuidando” da gente... entre aspas, porque ela só queria saber se a gente tinha chegado viva! Mariela, obrigada pelo cuidado, nos congressos e fora deles... obrigada por todos os cuscuzes (ficou feio esse plural haha) que você já fez para mim, obrigada por me mostrar que não precisamos nos preocupar com tanto, e ainda assim, podemos continuar sendo responsáveis, e por me abrir os olhos em alguns momentos. Obrigada por toda a parceria na representação discente!

Também não poderia deixar de agradecer os demais colegas do Laboratório 2. Naira, Thaline e Leo. Obrigada por todas as trocas, experiências vividas, dentro e fora da USF. Vocês foram muito importantes nesse caminho! Os outros Laboratórios também têm pessoas especiais... pessoas que conheci há algum tempo, e outras que chegaram nos últimos anos, e que fizeram as diferenças nos meus dias! Obrigada, gente!

E, claro... também agradeço aos amigos, que antes eram membros da mesma equipe, e no decorrer desses longos anos viraram parceiros. Ana Maria, com toda a sua calma, me ensinou que não precisamos nos desesperar. Me acolheu quando eu precisava, e me mostrou que as coisas mudam, e que nós merecemos sempre o melhor. Jô, passamos por tantas coisas, que fica difícil colocar em palavras... nossa amizade teve algumas fases, mas você sempre me mostrou o quanto sou capaz, o quanto deveria confiar na minha inteligência. E, isso me ajudou muito! Agora é a sua vez de acreditar no seu potencial, você vai longe!

Bom, agora chegou a hora de agradecer a pessoa que teve parte ativa neste trabalho, e na minha caminhada, o Lucas. Nosso convívio começou lá em 2012, quando eu ia com meu caderno tirar as mil dúvidas que tinha... e você, sempre aberto e muito

disponível, me ajudou! Você me incentivou para o Mestrado, fez parte da minha banca... me incluiu em projetos paralelos, me chamou para estágios docentes, me auxiliou no começo do projeto de Doutorado e, no final, “acabei virando” sua orientanda. Obrigada por todo o conhecimento passado, por toda disponibilidade, por todos os desafios, mas, principalmente, por me fazer acreditar que sou capaz... não tem como colocar em palavras toda a gratidão que sinto! Mesmo nos momentos que “discutimos”, que não concordávamos, ou que eu ficava brava (que não foram poucos)... você continuou ali, e não desistiu! Obrigada, obrigada e obrigada! Ahhh, você ainda vai precisar me aguentar muito (haha!)... espero muitas parcerias futuras!

Aproveito também para agradecer todos os professores. Alguns não tive a oportunidade de aprender em sala de aula, mas vocês me ensinaram tanto nos colegiados, como de formas indiretas, seja pelos artigos, pelas conversas de corredor ou pelas falas de outros alunos. Vocês tornam o ambiente mais descontraído, e mais tranquilo (só na época de seminários que não, haha!). Agradecimento especial ao Rodolfo (Rod, se não ele vai achar que estou brava)... obrigada pelas oportunidades dentro na revista, e por confiar no meu trabalho.

Agradeço também aos membros da minha banca de qualificação e defesa, Sérgio Eduardo Oliveira, Fabiano Miguel Koich, Felipe Valentini, Nelson Hauck Filho, Ricardo Primi e Wagner de Lara Machado. Obrigada pelo cuidado ao lerem meu trabalho, e também pelas contribuições.

E finalmente, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, pelo apoio financeiro para realização deste estudo.

Resumo

Sette, C. P. (2011). *Transtornos da personalidade histriônico e narcisista: perfil prototípico e relações com dados passivos do Facebook*. Tese de Doutorado, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Psicologia, Universidade São Francisco, Itatiba.

A literatura científica sugere que traços patológicos de transtornos relacionados à exposição social podem ser identificados via redes sociais online. Os transtornos da personalidade histriônico e narcisista estão entre essas condições. Esta tese teve como foco os traços típicos dos transtornos histriônico e narcisista, buscando estabelecer perfis prototípicos para esses transtornos, e investigar a relação entre traços do transtorno da personalidade histriônica com variáveis passivas do Facebook. Para tanto, a pesquisa foi dividida em dois artigos, sendo eles, *Establishing clinical cut-offs through prototypical profiles for Narcissistic and Histrionic personality disorder according to the Dimensional Clinical Personality Inventory 2*, e *Histrionic pathological traits association with passive data from Facebook profile*. O primeiro artigo buscou estabelecer perfis prototípicos para os dois transtornos foco desta tese a partir do consenso entre especialistas na área. Os profissionais selecionaram os fatores do IDCP-2 mais relacionados aos dois funcionamentos, e responderam como se fossem os pacientes. O perfil prototípico narcisista ficou composto por oito fatores, e o histriônico por quatro fatores. Os fatores selecionados foram ao encontro dos dados da literatura demonstrando quais principais características de cada funcionamento. No segundo estudo, foi utilizado somente o perfil prototípico histriônico, estabelecido no primeiro artigo. O objetivo do segundo artigo foi investigar relações entre os traços do transtorno da personalidade histriônico e dados passivos do Facebook. Os resultados demonstraram uma associação fraca entre as variáveis quando considerada a amostra total, entretanto, observou-se diferenças nos padrões de correlação quando a amostra foi separada de acordo com o nível de funcionamento patológico. Esses resultados foram explicados a partir do paradoxo de Simpson. Este artigo representa o principal objetivo da tese. Contudo, deve-se ressaltar que os dois artigos são englobados em um objetivo mais amplo, relacionado à escassez de estudos na área da avaliação dos transtornos da personalidade no Brasil, principalmente considerando as redes sociais online. Os achados dos estudos apresentados na tese sugerem que os transtornos da personalidade narcisista e histriônico apresentam sobreposição de traços patológicos, tal qual já salientado na literatura. Além disso, traços tipicamente investigados sob a ótica do transtorno da personalidade narcisista, foram investigados com foco no transtorno da personalidade histriônico, de modo que os resultados encontrados sugerem relação dos traços desse transtorno com variáveis passivas do Facebook, embora o nível de funcionamento patológico precise ser controlado na verificação dessas associações. Espera-se que os estudos compondo esta tese sirvam como base para futuras pesquisas, buscando investigar quais traços patológicos dos funcionamentos narcisista e histriônico podem ser preditos por dados passivos do Facebook. Além disso, especificamente quanto ao primeiro artigo apresentado, espera-se que outros estudos utilizem delineamentos similares com a finalidade de estabelecimento de pontos de corte relevantes para ferramentas clínicas.

Palavras-chave: transtorno da personalidade; redes sociais online, Facebook; diagnóstico.

Abstract

Sette, C. P. (2011). *Histrionic and narcissistic personality disorder: prototypical profile and relations with passive data of Facebook*. Tese de Doutorado, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Psicologia, Universidade São Francisco, Itatiba.

Previous literature suggests that pathological traits composing social exposure-related disorders can be identified via online social networks. Histrionic and narcissistic personality disorders are among these psychiatric conditions. This thesis focused on the typical traits of histrionic and narcissistic disorders, seeking to establish prototypical profiles for these disorders, and to investigate the relationship between traits of histrionic personality disorder and passive Facebook variables. The research was divided into two articles: *Establishing clinical cut-offs through prototypical profiles for Narcissistic and Histrionic personality disorder according to the Dimensional Clinical Personality Inventory 2*, and *Histrionic pathological traits association with passive data from Facebook profile*. The first paper sought to establish prototypical profiles for the two disorders focused in the thesis, from the expert's consensus. Professionals selected the IDCP-2 factors most related to the two pathological patterns and responded as if they were clinical patients. The prototypical narcissistic profile was composed of eight factors, and the histrionic by four factors. The selected factors were in agreement with the literature, showing the main traits of each pathological pattern. In the second study, we used only the prototypical histrionic profile, established in the first paper. The purpose of the second article was to investigate relationships between histrionic personality disorder traits and Facebook passive data. The results showed a weak association between the variables when considering the total sample, however, differences in correlation patterns were observed when the sample was separated according to the level of pathological functioning. These results were explained from the Simpson paradox. This paper represents the core objective of the thesis. However, we emphasized that the two papers are encompassed by a broader aim, related to the scarcity of studies in the area of personality disorders traits assessment in Brazil, especially considering online social networks. The findings of the studies presented in this thesis suggest that the narcissistic and histrionic personality disorders present overlapping pathological traits, as already pointed out in the previous literature. In addition, traits typically investigated from the point of view of narcissistic personality disorder were investigated focusing on histrionic personality disorder, so the findings suggest an association of the traits of this disorder with Facebook passive variables, although the level of pathological functioning needed to be controlled in the verification of these associations. We hope that the studies composing this thesis will serve as a basis for future research, seeking to investigate which pathological traits of narcissistic and histrionic patterns can be predicted by Facebook passive data. In addition, specifically regarding the first paper, studies are expected to use similar designs for the purpose of establishing cut-offs relevant to clinical assessment tools.

Keywords: personality disorder; online social networks; Facebook; diagnoses.

Resumen

Sette, C. P. (2011). *Trastornos de la personalidad histriónica y narcisista: perfil prototípico y relaciones con datos pasivos de Facebook*. Tese de Doutorado, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Psicologia, Universidade São Francisco, Itatiba.

La literatura anterior sugiere que los rasgos patológicos que componen los trastornos relacionados con la exposición social pueden identificarse a través de las redes sociales en línea. Los trastornos de personalidad histriónicos y narcisistas se encuentran entre estas condiciones psiquiátricas. Esta tesis se centró en los rasgos típicos de los trastornos histriónicos y narcisistas, buscando establecer perfiles prototípicos para estos trastornos e investigar la relación entre los rasgos del trastorno de personalidad histriónica y las variables pasivas de Facebook. La investigación se dividió en dos artículos: *Establishing clinical cut-offs through prototypical profiles for Narcissistic and Histrionic personality disorder according to the Dimensional Clinical Personality Inventory 2*, y *Histrionic pathological traits association with passive data from Facebook profile*. El primer artículo trató de establecer perfiles prototípicos para los dos trastornos centrados en la tesis, a partir del consenso del experto. Los profesionales seleccionaron los factores IDCP-2 más relacionados con los dos patrones patológicos, y respondieron como si fueran pacientes clínicos. El perfil narcisista prototípico estaba compuesto por ocho factores, y el histriónico por cuatro factores. Los factores seleccionados estuvieron de acuerdo con la literatura, mostrando los rasgos principales de cada patrón patológico. En el segundo estudio, utilizamos solo el perfil histriónico prototípico, establecido en el primer artículo. El propósito del segundo artículo fue investigar las relaciones entre los rasgos del trastorno de personalidad histriónico y los datos pasivos de Facebook. Los resultados mostraron una asociación débil entre las variables al considerar la muestra total; sin embargo, se observaron diferencias en los patrones de correlación cuando la muestra se separó según el nivel de funcionamiento patológico. Estos resultados fueron explicados a partir de la paradoja de Simpson. Este trabajo representa el objetivo central de la tesis. Sin embargo, enfatizamos que los dos artículos están abarcados por un objetivo más amplio, relacionado con la escasez de estudios en el área de evaluación de rasgos de trastornos de personalidad en Brasil, especialmente considerando las redes sociales en línea. Los hallazgos de los estudios presentados en esta tesis sugieren que los trastornos de personalidad narcisistas e histriónicos presentan rasgos patológicos superpuestos, como ya se señaló en la literatura anterior. Además, los rasgos típicamente investigados desde el punto de vista del trastorno de personalidad narcisista se investigaron centrándose en el trastorno de personalidad histriónica, por lo que los hallazgos sugieren una asociación de los rasgos de este trastorno con las variables pasivas de Facebook, aunque el nivel de funcionamiento patológico debe controlarse. En la verificación de estas asociaciones. Esperamos que los estudios que componen esta tesis sirvan de base para futuras investigaciones y busquen investigar qué rasgos patológicos de patrones narcisistas e histriónicos se pueden predecir con los datos pasivos de Facebook. Además, específicamente en relación con el primer artículo, se espera que los estudios utilicen diseños similares con el fin de establecer puntos de corte relevantes para las herramientas de evaluación clínica.

Palabras clave: trastorno de personalidad; redes sociales en línea; Facebook; diagnósticos.

Sumário

Lista de apêndice.....	xvii
Introdução.....	1
Establishing clinical cut-offs through prototypical profiles for Narcissistic and Histrionic personality disorder according to the Dimensional Clinical Personality Inventory 2 (Artigo 1).....	26
Abstract.....	26
Introduction.....	28
Method.....	30
Results.....	34
Discussion.....	38
References.....	40
Histrionic pathological traits association with passive data from Facebook profile (Artigo 2).....	47
Abstract.....	47
Introduction.....	48
Methods.....	53
Results.....	57
Discussion.....	60
References.....	63
Considerações finais.....	71
Apêndices.....	73

LISTA DE APÊNDICE

Output modelo testado artigo 2.....	74
Figura modelo artigo 2.....	100

Introdução

Não raramente, profissionais da área da saúde se deparam com pacientes cujo funcionamento psicológico pode ser mal adaptativo, caracterizado por trazer dificuldades na realização de tarefas no cotidiano. Em alguns casos, o paciente pode apresentar esse funcionamento de forma persistente e pervasiva, ou seja, ao longo da vida e com prejuízos importantes nas diversas áreas da vida, o que pode configurar um diagnóstico de transtorno da personalidade (TP; Millon, 2011; Millon & Davis, 1996; Millon, Grossman, & Tringone, 2010; Skodol et al., 2011).

O funcionamento patológico da personalidade é caracterizado por três atributos globais: (a) inflexibilidade adaptativa, englobando um pequeno e pouco eficaz número de estratégias utilizadas para atingir objetivos, relacionar-se com outros ou lidar com o estresse; (b) círculo vicioso, que se refere às percepções, comportamentos e necessidades que perpetuam e intensificam as dificuldades pré-existentes no indivíduo; e (c) estabilidade tênue, referente à baixa resiliência do indivíduo frente a situações psicoestressoras (Millon, 2011; Millon, 2016). Os TPs são entendidos como representações de diversos estilos ou padrões em que a personalidade funciona de maneira mal adaptada e inflexível, implicando conflitos na capacidade de lidar com o ambiente e, tendo como consequência dificuldades e prejuízos importantes na convivência social e no desenvolvimento pessoal do indivíduo, com início na adolescência ou começo da vida adulta (APA, 2013; Millon, 2016). Isto é, pessoas diagnosticadas com TPs irão apresentar dificuldades em dois aspectos globais, self (e.g. autoestima; auto regulação) e interpessoal (e.g. nas relações com os outros; APA, 2013).

No Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais ([DSM-5], seção II (APA, 2013), vigente para diagnóstico dos transtornos mentais, são apresentados 10 TPs: Paranoide, Esquizoide, Esquizotípico, Antissocial, Borderline, Histriônico, Narcisista,

Esquiva, Dependente e Obsessivo-compulsivo. As prevalências dos TPs variam entre 9% a 13% na população geral (Lenzenweger, Lane, Loranger & Kessler, 2007), com média de 13% em países ocidentais (Germans et al., 2012) e maiores prevalências nas Américas do Norte e Sul (Huang et al., 2006). Neste trabalho é dado foco aos sintomas típicos de dois TPs, Narcisista (TPN) e Histriônico (TPH), pela similaridade entre eles e pelo contexto avaliado neste trabalho, redes sociais online, poder contribuir para manifestação de traços específicos destes dois funcionamentos da personalidade.

1. Transtorno da personalidade Narcisista e Histriônica

Na seção II do DSM-5 (APA, 2013), o TPN é definido com um padrão invasivo de grandiosidade, necessidade de admiração e falta de empatia. Outras características presentes no diagnóstico são fantasias de sucesso ilimitado e poder, senso inflado de auto importância, crença de ser especial e merecedor de privilégios e de tratamento especial, comportamentos de manipulação para ganho próprio, e arrogância. Pessoas diagnosticadas com TPN também podem apresentar autoestima vulnerável, sentimento de vazio e sentimentos de angústia e tédio (Caligor, Levy, & Yeomans, 2015). Ainda, demonstram dificuldades no estabelecimento de relacionamentos interpessoais saudáveis (Samuel, Lynam, Widiger, & Ball, 2012), prejuízos no seu funcionamento de identidade, manifestado por uma necessidade exagerada de que os outros auxiliem na sua auto definição e na sua regulação emocional e de autoestima e o estabelecimento de metas ser baseado em atingir a aprovações dos outros (APA, 2013). Os principais traços da personalidade presentes no TPN são busca por atenção, necessidade de reconhecimento, enganiosidade, grandiosidade, manipulação, egocentrismo, dominância, comportamentos de sedução/flerte, indiferença, hostilidade e controle (Anderson, Snider, Sellbom,

Kruege, & Hopwood, 2014; Hopwood, Thomas, Wright, Markon, & Krueger, 2012; Kotov et al., 2017; Morey, Benson, & Skodol, 2015; Samuel et al., 2012).

Por sua vez, o DSM-5 (APA, 2013) define o TPH como um padrão predominante de procura por atenção e emocionalidade em excesso. As principais características são a necessidade de ser o centro das atenções, sentindo desconforto quando não o é, o uso de atributos físicos e vestimenta para chamar a atenção, os comportamentos excessivamente dramáticos e de teatralidade, a mudança rápida e superficial das emoções, e o estilo impressionista e carente de detalhes no discurso. Pessoas diagnosticadas com TPH tendem a serem mais sugestíveis (APA, 2013), apresentar comportamentos de sedução, sociabilidade em excesso (Millon, 2016), falta de atenção nos detalhes (Novais, Araujo, & Godinho, 2015), altos níveis de extroversão e abertura para experiências (Furnham, 2014). Os traços mais relevantes para o TPH são busca por atenção, labilidade emocional, manipulação, insegurança de separação, comportamentos de sedução, antagonismo, impulsividade e enganiosidade (Anderson et al., 2014; Hopwood, Thomas et al., 2012; Morey et al., 2016; Samuel et al., 2012).

Entre as principais semelhanças entre os TPN e TPH está a necessidade de atenção, manipulação, egocentrismo, o uso de comportamentos de sedução, a busca ativa por amizades, assim como procura por ser o centro das atenções (Anderson et al., 2014; Furnham, 2014; Gore, Tomiatti, & Widiger, 2011; Hopwood et al., 2012; Samuel et al., 2012; Zimmerman, 2012). O principal ponto em comum entre os dois TPs é a necessidade de atenção, porém com mecanismos diferentes; isto é, o indivíduo com funcionamento TPN busca atenção pela necessidade de ser reconhecido quanto às suas qualidades. Diferentemente, a pessoa com TPH buscará a atenção dos outros por gostar de ser o centro das atenções, independentemente se for para expor suas qualidades ou não (sem necessidade de reconhecimento). A relação entre TPN e TPH é baseada em evidências,

como demonstrado por estudos que encontraram expressivos níveis de comorbidade entre esses TPs (Marinangeli, Butti, Scinto, Di Cicco & Petruzzi, 2000), e mais de 60% dos critérios diagnósticos dos dois TPs foram significativamente correlacionados, sendo que o critério do TPN “necessidade excessiva de admiração” apareceu como fator principal do TPH (Bakkevig & Karterud, 2010).

2. Classificação e avaliação do TPN e TPH

A avaliação dos traços patológicos da personalidade, incluindo os traços típicos do TPH e TPN, pode ser realizada a partir de modelos diagnósticos. Os principais modelos são: categórico, dimensional e prototípico. No modelo categórico, os TPs são entidades categóricas estruturadas de maneira dicotômica, sendo sua presença ou ausência identificada por meio de critérios pré-estabelecidos (APA, 2003; 2013; Trull, 2005; Trull & Durrett, 2005; Trull et al., 2007). Esse modelo é o vigente atualmente em psicopatologia, sendo o modelo que dá base para as edições do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM; APA, 1987, 1994, 2003, 2013) e permanece respaldando a seção II da versão mais atual do DSM (DSM-5; APA, 2013).

Por sua vez, o modelo dimensional parte da perspectiva de nivelamento e intensidade de traços da personalidade, considerando a personalidade como um *continuum*, variando entre saudável e patológico, abandonando a ideia dicotômica para classificação dos TPs (Hopwood et al., 2018; Krueger et al., 2011; Samuel & Widiger, 2008; Widiger & Simonsen, 2005; Widiger, Simonsen, Krueger, Livesley, & Verheul, 2005). Esse modelo compreende que todas as pessoas apresentam todos os traços da personalidade em algum nível (Krueger & Markon, 2014; Millon, 2011). Já o modelo prototípico compreende características do modelo dimensional, ao considerar a avaliação de diversos traços em seus diferentes níveis, e do categórico, ao considerar que é

necessário estabelecer limites distinguindo quem tem e quem não tem determinado padrão patológico. A partir disso, utiliza a ideia de protótipos para cada um dos TP, isto é, a configuração de traços que perfeitamente representa determinado funcionamento patológico. O protótipo, então, representa a composição de diversos elementos que compõem a personalidade em diferentes níveis de graduação e intensidade (perspectiva dimensional), além de características que diferenciam os TPs de outras psicopatologias, como a persistência e recorrências desses transtornos (modelo categórico). É investigado o nível de similaridade do indivíduo com essas categorias por meio de escalas contínuas, isto é, a semelhança do perfil de personalidade da pessoa e o perfil prototípico (típico) dos indivíduos em determinado TP, denominado como correspondência prototípica ou combinação de protótipo (Ortigo et al., 2010; Westen, Shedler, & Bradley, 2006).

Em termos práticos, a classificação e diagnóstico dos TPs depende do modelo subjacente utilizado pelo profissional (APA, 2013; Zuccolo, Corhs & Savoia, 2013). Os TPs são tipicamente avaliados por meio de um conjunto amplo de variáveis, incluindo observações e entrevistas, escalas de autorrelato, *checklists*, inventários ou técnicas de autoexpressão e instrumentos de heterorrelato (Millon et al., 2004; Carvalho, Bartholomeu, & Silva, 2010). Uma nova forma de avaliação dos traços patológicos da personalidade é por meio das rede sociais online (RSO), utilizando informações incluídas no perfil criado pelo sujeito, denominadas de dados passivos (*passive data*), como o número de amigos, fotos, curtidas nas páginas, entre outras (Gosling, 2009; Gosling, Ko, Mannarelli, & Morris, 2002). Os dados passivos são aqueles acessados sem interferência da pessoa, demonstrando imparcialidade e permitindo uma avaliação em um contexto social mais amplo.

3. Novas fontes para avaliação da personalidade

3.1. Redes sociais online

As interações humanas passaram a ser mais frequentes nos ambientes online, com o aparecimento das redes sociais online (RSO), gerando uma nova forma de as pessoas se comunicarem (Lazer et al., 2009; Riordan et al., 2018). As RSO mostram rápido crescimento e grande popularidade, podendo ser definidas como um serviço no qual um grupo de pessoas interage a partir de dispositivos virtuais e que permite que seus usuários criem um perfil (página pessoal). Isso ocorre dentro de um sistema que possibilita a articulação com outros usuários, o compartilhamento de conexões, a troca de informações, a produção e a divulgação de conteúdos (Boyd & Ellison, 2007).

Nesse âmbito, alguns fatores são apontados para justificar a investigação em contextos virtuais, principalmente em RSO, em detrimento de ambientes sociais habituais, tais como, maior fluxo de informações adquiridas e velocidade com que elas são transmitidas pelo fato de os usuários serem os responsáveis pela produção, consumo e divulgação de conteúdo (Evans & Gosling, 2007). Outros benefícios são a possibilidade de acessar uma amostra com tamanho enorme (como exemplo, $N = 180.000$ na pesquisa de Bachrach, Kosinski, Graepel, Kohli & Stillwell, 2012) dependendo do delineamento do estudo, e a linguagem utilizada, pois os usuários escrevem de maneira informal, possibilitando acessar a comunicação entre as pessoas de maneira mais realista, refletindo as interações do cotidiano (Park et al., 2014). As RSO oferecem um método de amostragem em curso que é, naturalmente, uma parte da vida de muitas pessoas, ou seja, a partir do perfil virtual é possível acessar informações adicionais e únicas de como as pessoas conduzem suas vidas (Naamã, Boase, & Lai, 2010; Tosseb & Inkster, 2015).

As RSO deixam transparecer inúmeras características pessoais, pela construção e gerenciamento do perfil pessoal, como orientação sexual, preferência e opiniões, predileção política e traços da personalidade (Bachrach, et al., 2012; Liu, 2007), sendo

consideradas uma extensão do cotidiano do usuário e do seu próprio funcionamento psicológico. Assim, por exemplo, se a pessoa apresenta uma gama diversificada de amigos e está em busca de novas experiências, é esperado que essas tendências também estejam presentes no perfil das RSO (Back et al., 2010; Kosinski, Matz, Gosling, Popov & Stillwell, 2015; Vazire & Gosling, 2004).

Apesar de haver uma crença popular de que as pessoas idealizam seus perfis nas RSO e que apenas publicam conteúdo que enalteçam suas qualidades, estudos demonstraram que os usuários das RSO apresentam tipicamente seu verdadeiro eu, transmitindo impressões reais do funcionamento, e não apenas versões idealizadas, sendo possível prever traços da personalidade a partir dos dados incluídos nas RSO (Back et al., 2010; Quercia, Kosinski, Stillwell & Crowcroft, 2011). Pelo fato das informações do perfil do Facebook serem incluídas fora de um contexto de pesquisa, e pelas amizades geralmente serem precedidas por interações do mundo real (Lampe, Ellison, & Steinfield, 2006; Ross et al, 2009), pode ser difícil manter uma rede de amigos com informações imprecisas e invalidas no perfil (Kosinski, Stillwell, & Graeper, 2013; Kosinski et al, 2015).

Apesar dos benefícios encontrados nas coletas por meio das RSO, algumas questões foram levantadas por Kosinski et al. (2015). Por exemplo, para explorar de forma adequada as grandes amostras e dados oferecidos pelo Facebook (e.g. de RSO), os pesquisadores necessitam repensar modelos tradicionais de pesquisa e adquirir novas habilidades, incluindo novos *softwares* capazes de obter as informações no ambiente virtual. Os autores também ressaltaram o fato de que o abandono dos participantes nos estudos *online* é feito com apenas um clique, e por isso, os pesquisadores devem tentar otimizar a coleta, como exemplo, incluindo feedbacks dos instrumentos. Outra desvantagem é acerca da amostra das RSO, especificamente no Facebook, não ser

representativa da população geral como um todo, uma vez que é mais comum o uso das RSO por jovens, com níveis de educação mais elevados e alguns grupos podem ser excluídos (e.g., pessoas sem acesso à internet ou que moram em países que proíbem seu uso).

Entre as RSO existentes, a escolhida para este estudo foi o Facebook. O Facebook, criado em 2004, é considerado a principal, a maior e a mais popular RSO e tornou-se parte da vida diária para cerca de 2,271 bilhões de pessoas ao redor do mundo (Statista, 2019). Mais de 85% dos usuários estão fora dos Estados Unidos e o serviço está disponível em 70 línguas, tornando o Facebook uma plataforma de escala mundial (SocialBakers, 2018). No Brasil encontram-se mais de 130 milhões de perfis criados para o Facebook, o que confere ao país o terceiro lugar no ranking mundial, atrás apenas da Índia e Estados Unidos. O público predominante brasileiro é de jovens e adultos, com mais da metade de usuários com idade entre 18 e 34 anos, e 54% mulheres (Rock Content, 2018).

O Facebook é uma comunidade online que possibilita que qualquer pessoa com um endereço de e-mail crie um perfil completo, com fotos e uma variedade de informações pessoais. O conteúdo do perfil é voluntariamente fornecido pelo próprio usuário, sendo uma descrição pessoal, isto é, as principais informações sobre si. Estes dados são dispostos na seção “Sobre mim” como, Nome, Cidade natal, Estado civil, Idade, Escolaridade, Emprego, entre outros. O Facebook ainda permite que a pessoa compartilhe opiniões de diversos assuntos, tais como política, interesses por filmes, músicas, livros, tenha um espaço para notas, além da possibilidade de realizar *check-in*, de criar ou participar de eventos, e também compartilhamento de fotos, vídeos mensagens e notícias. Ainda, as pessoas podem receber *feedbacks* dos seus compartilhamentos, por meio de curtidas (i.e., *likes*) e comentários. Muitos usuários reportaram que os serviços

oferecidos pelo Facebook e a possibilidade de compartilhar um grande número de informações é uma ótima maneira de descobrir mais sobre alguém que você acabou de conhecer (Arrington, 2006; Deters, Mehl, & Eid, 2014; Gosling, Gaddis & Vazire, 2007).

Além disso, o Facebook ganhou destaque dentre as demais RSO por ter começado a ser usado em diversos contextos, além do objetivo ao qual foi proposto. Por exemplo, auxiliou em investigações criminais e audiências disciplinares de faculdades (Kornblum & Marklein, 2006), tem sido usado por empresas para rastrear candidatos a emprego (Ghent University, 2016; Slovinsky & Ross, 2012) e pela polícia do campus para monitorar as festas nas faculdades e os universitários atletas (Brady & Libit, 2006; Leslie, 2008) e como ferramenta de auxílio em uma terapia cujo foco era a estrutura familiar (Méndez, Qureshi, Carneiro, & Hort, 2014).

4.2. Modalidades para avaliação da personalidade a partir das RSO

De forma geral, os estudos realizados nas RSO podem ser divididos entre aqueles que utilizaram variáveis consideradas dependentes do participante (e.g. medidas de autorrelato) e aqueles com variáveis denominadas como dados passivos (i.e. informações observáveis ou declarações de identidade- *identity claim* e resíduo comportamental- *behavioral residue*). Alguns estudos acessam variáveis das RSO usando ambos os tipos de informação (Liu, 2007; Martin, Bailey, Cicero, & Kerns, 2012; Quercia et al., 2011). É importante ressaltar que a mesma variável (e.g. número de amigos no Facebook) pode ser avaliada a partir das três formas, ou seja, pode ser questionado ao participante da pesquisa, tanto a informação real (qual seu número total de amigos?) ou algo mais subjetivo, como por exemplo, pode-se perguntar se ele acha que tem poucos ou muito amigos; ou ainda, pode-se extrair essa variável do próprio Facebook (por meio de *softwares*, auxiliares de pesquisa).

As pesquisas que investigam as variáveis de acordo com a resposta do participante, isto é, aquelas em que a pessoa é a fonte da informação, utilizam de forma geral, instrumentos e questionários de autorrelato, pois o indivíduo irá responder sobre si. Por exemplo, foi investigada a motivação do usuário em usar o Facebook ou sua percepção da quantidade de amigos que ele tem no seu perfil (Kim, Kim, & Nam, 2010; Nadkarni & Hofmann, 2012; Ross, et al., 2009), assim como foi avaliado a dependência das RSO (Yu, Hsu, Yu, & Hsu, 2012), entre outros. A avaliação é realizada de forma subjetiva, isto é, de acordo com a percepção do sujeito e a RSO é somente mais um estímulo para conhecer as tendências da pessoa.

Por sua vez, os dados passivos são aqueles acessados sem a interferência do participante, isto é, sem a percepção/subjetividade da pessoa. Como exemplo, existem estudos que analisaram as informações do perfil do Facebook, como número total de amigos, quantidade de fotos, conteúdo das postagens e as relações com personalidade (Bachrach, et al., 2012; Quercia, Lambiotte, Kosinski, Stillwell, & Crowcroft, 2012) ou que visou à predição de diversos atributos pessoais pelas curtidas do Facebook (Kosinski, et al., 2013). Também foi verificado o quanto é possível prever a satisfação com a vida a partir das informações do Facebook (Collins, Sun, Kosinski, Stillwell, & Markuzon, 2015).

Uma das formas para acessar os dados passivos é por meio de *softwares*, como citado anteriormente. No caso dos programas de extração, pode-se citar como exemplo o *Mypersonality*. Sua criação foi em 2007 na Universidade de Cambridge, sendo um projeto idealizado e desenvolvido pelo David Stillwell. A plataforma conta com mais de 25 questionários e instrumentos disponíveis, além de outras ferramentas, gerando um banco compartilhado, o qual pesquisadores do mundo inteiro podem pedir autorização para

utilizá-lo; mais de 40 países tiveram participantes, com diversas faixas etárias e culturas (Kosinski et al., 2015; Mypersonality Project, 2016).

Apesar de números demonstrarem o enorme banco derivado do *Mypersonality*, alguns países, como o Brasil não se beneficiam de tal plataforma, por ter idioma diferente do inglês. No Brasil, alguns aplicativos, como Netvix e Pentaho, permitem a extração de dados do Facebook, entretanto, não conseguem acessar os dados passivos de diversos usuários, sendo voltados para empresas, por exemplo, ver o engajamento nas postagens. Outra ferramenta disponível é derivada do próprio Facebook, que o usuário solicita o relatório de atividade, e o Facebook envia um documento com as informações do perfil pessoal, incluindo os dados passivos, como número de amigos, fotos, curtidas em páginas, entre outros. No entanto, quando os pesquisadores não dispõem de ferramentas para extrair os dados passivos do Facebook, existem duas outras formas de coletar os dados. A primeira por meio dos auxiliares de pesquisa, os quais irão investigar as informações postadas no perfil do Facebook, como é o caso de alguns estudos (Martin, et al., 2012; Mehdizadeh, 2010). A segunda maneira de coletar esses dados é pedir para o próprio participante; porém, apesar de a resposta depender da pessoa, a informação é independente sua avaliação, uma vez que as respostas são, em sua maior parte, informações de números do seu perfil. O estudo de Gosling, Augustine, Vazire, Holtzman e Gaddis, (2011) investigou alguns dados passivos do Facebook a partir de um questionário de autorrelato.

Toseeb e Inkster (2015) pontuaram que estudos que avaliam prioritariamente os dados passivos são escassos, porém de grande importância na medida em que não implicam parcialidade do participante e não necessitam de seu tempo, nos casos em que outras estratégias são usadas que não a própria pessoa. Dessa forma, alguns passos ainda precisam ser realizados para que no futuro as informações presentes nas RSO possam ser

utilizadas em diversos contextos, como por exemplo, no clínico, auxiliando na avaliação da personalidade. A Figura 1 apresenta um modelo, criado pelos autores, com passos para além dos estudos aqui apresentados, sendo este apenas a primeira fase.

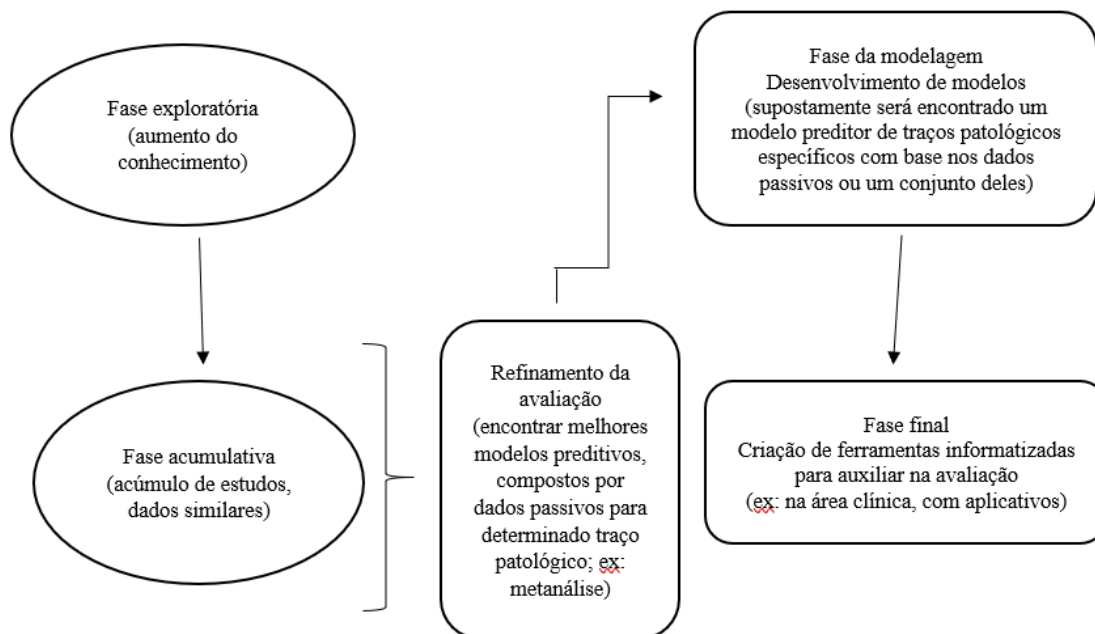


Figura 1. Passos futuros para as pesquisas na área

O primeiro passo, e escopo deste estudo, é a ampliação do conhecimento, por meio de pesquisas investigando os dados passivos das RSO e alguns traços patológicos da personalidade, para que seja possível abranger de forma satisfatória todos os sintomas decorrentes dos TPs além de uma melhor compreensão das informações encontradas nas RSO. A fase acumulativa é a etapa para aumentar os estudos com dados similares, isto é, obter mais evidências empíricas. Com o acúmulo de evidências, faz-se necessário o refinamento dos resultados, mantendo somente os dados passivos que são importantes para determinado funcionamento patológico da personalidade. Isso pode ser realizado por meio de um trabalho de metanálise, por exemplo. No passo seguinte, deverá ser verificado se os achados encontrados nos estudos, da fase anterior, se replicam em novas pesquisas,

assim, ampliando as evidências de que um determinado conjunto de dados passivos prediz algum traço específico da personalidade. Por fim, se todos esses passos forem concluídos com resultados satisfatórios, espera-se a criação de ferramentas (i.e. aplicativos ou questionários estruturados) que possam ser utilizadas pelo clínico, com base nesse conhecimento.

Com base nesses passos e com a criação de ferramentas, a utilização dos dados passivos pode tornar o processo de avaliação mais rápido e com grande quantidade de informações, vindo a beneficiar diversos profissionais da área da saúde mental, como o clínico. Por exemplo, um estudo de metanálise, realizado a partir de diversas pesquisas, pode indicar que um conjunto de dados passivos do Facebook pode predizer um traço da personalidade específico. A partir dessa informação, o profissional pode usar esses dados passivos para uma avaliação inicial, como fonte complementar, auxiliando-o no planejamento de uma primeira intervenção ou ainda se será necessário investigar de forma mais aprofundada determinados traços da personalidade. Para ilustrar as informações levantadas anteriormente, estudos têm sugerido que os indivíduos com atividades mais intensas no Facebook, apresentando comportamentos de autopromoção e que tendem a se expor mais nos seus perfis estão entre aqueles com maior presença de traços do funcionamento narcisista (Buffardi & Campbell, 2008; DeWall, Buffardi, Bonser, & Campbell, 2011; Carpenter, 2012).

4. TPH e Facebook

Levando em consideração os estudos investigando os comportamentos no Facebook, há um grande número de pesquisas visando analisar os traços da personalidade desses usuários, porém focando nos aspectos saudáveis e com base no modelo dos Cinco Grandes Fatores, por ser o modelo mais adotado e utilizado mundialmente (eg, Butt &

Phillips, 2008; Moore & McElroy, 2012; Ryan & Xenos, 2011; Seidman, 2013; Wilson, Fornasier, & White, 2010). Apesar da grande quantidade de estudos que investigam a relação entre traços de personalidade saudáveis e os dados passivos do Facebook, pesquisas com foco em traços patológicos da personalidade são escassas (Toseeb & Inkster, 2015). Entretanto, é possível observar resultados que indicam que o Facebook e outras RSO são caminhos importantes para avaliar psicopatologias (eg, Moreau, Laconi, Delfour, & Chabrol, 2015; Pearson & Hussain, 2015).

Considerando apenas os dados passivos do Facebook e traços patológicos da personalidade o número de estudos fica ainda mais escasso (Carvalho & Pianowski, 2017). Nesta tese foram considerados os funcionamentos TPN e TPN para o Estudo 1, entretanto o Estudo 2, englobando as relações com os dados do Facebook, o foco foi apenas no TPH. Dessa forma, serão apresentados apenas os estudos para este último funcionamento. Rosen, Whaling, Rab, Carrier e Cheever (2013) objetivaram investigar como o uso do Facebook podia prever sintomas clínicos dos TPs. Os resultados demonstram que TPH foi predito pela variável número de amigos. Os autores ressaltaram que o Facebook parece ser um ambiente favorável à manifestação de traços típicos ao TPH, além da necessidade de novos estudos para compreensão de como esses dados são manifestados e, possíveis formas de avaliação por meio das RSO.

Carvalho, Sette, Bacciotti, Pianowski e Marino (no prelo) objetivaram avaliar a relação entre dados passivos do Facebook e traços específicos do TPH. Os resultados demonstraram que o padrão de correlação mudava considerando o nível de funcionamento da personalidade, sendo que o grupo com funcionamento mais patológico apresentou correlações mais elevadas, que foram explicadas pelo Paradoxo de Simpson. De acordo com o entendimento dos autores, a relação entre os traços patológicos e os dados passivos muda de acordo com subgrupos específicos (i.e., pessoas com

funcionamento mais patológico vs. pessoas com funcionamentos mais saudáveis). Os autores concluíram que algumas características do TPH, como necessidade de atenção, são relacionadas aos dados passivos do Facebook, como número de amigos.

5. Objetivos

Investigar a relação entre traços do TPH com variáveis passivas do Facebook. Para tanto, foram realizados dois estudos amplos. O primeiro teve como objetivo estabelecer pontos-de-corte para fatores que avaliam traços do TPH e, dada sua proximidade, traços do TPN. A abordagem prototípica foi utilizada no estudo. Além disso, parte dos resultados obtidos nesse estudo foi utilizada no segundo estudo apresentado nesta tese. O objetivo do segundo estudo foi investigar relações entre traços do TPH e dados passivos do Facebook. No segundo estudo, um dos protótipos estabelecidos no estudo anterior foi utilizado para separar a amostra em grupos; também foi utilizada uma triagem para transtornos da personalidade com essa mesma finalidade.

6. Referencias

- American Psychiatric Association. (1987). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (3rd ed., revised). Washington: American Psychiatry Association.
- American Psychiatry Association (APA) (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders IV*. Washington: American Psychiatry Association.
- American Psychiatry Association (APA). (2003). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. Fourth Edition Revised. Washington: American Psychiatry Association.
- American Psychiatry Association (APA). (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 5*. Washington: American Psychiatry Association.

- Anderson J, Snider S, Sellbom M, Krueger R, Hopwood C (2014). A comparison of the DSM-5 section II and section III personality disorder structures. *Psychiatry Research* 216, 363–372. doi: 10.1016/j.psychres.2014.01.00
- Arrington, M. (2005). 85% of college students use Facebook *Techcrunch*. Retrieved from: <http://techcrunch.com/2005/09/07/85-of-college-students-use-facebook/>
- Bachrach, Y., Kosinski, M., Graepel, T., Kohli, P., & Stillwell, D. (2012) Personality and patterns of Facebook usage. *Web Science*, 12, 21-24. doi: 10.1145/2380718.2380722
- Back, M. D., Stopfer, J. M., Vazire, S., Gaddis, S., Schmukle, S. C., Egloff, B., & Gosling, S. D. (2010). Facebook profiles reflect actual personality, not self-idealization. *Psychological Science*, 21(3), 372–374.
- Bakkevig, J. F., & Karterud, S. (2010). Is the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition, histrionic personality disorder category a valid construct? *Comprehensive Psychiatry*, 51(5), 462–470. doi: 10.1016/j.comppsy.2009.11.009
- Boyd, D. M., & Ellison, N. B. (2007). Social network sites: Definition, history, and scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13(1), 210-230.
- Brady, E., and Libit, D. Alarms sound over Facebook time; Students see website as a friendly community; Schools fear postings make athletes vulnerable. *USA Today*, p. 1C. (Mar. 9, 2006).
- Buffardi, L. E., & Campbell, W. K. (2008). Narcissism and social networking web sites. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 34(10), 1303–1314.
- Butt, S., & Phillips, J. G. (2008). Personality and self-reported mobile phone use. *Computers in Human Behavior*, 24, 346–360.
- Caligor, E., Levy, K. N., Yeomans, F. E. (2015). Narcissistic personality disorder: Diagnostic and clinical challenges. *American Journal of Psychiatry*, 172(5), 415-422.

- Carpenter, C. J. (2012). Narcissism on Facebook: Self-promotional and anti-social behavior. *Personality and Individual Differences, 52*(4), 482–486.
- Carvalho, L. F., Bartholomeu, D., & Silva, M. C. R. (2010). Instrumentos para avaliação da personalidade no Brasil. *Avaliação Psicológica, 9*(2), 289-298.
- Carvalho, L. F., & Pianowski, G. (2017). Pathological personality traits assessment using Facebook: systematic review and meta-analyses. *Computers in Human Behavior, 71*, 307-317. doi: 10.1016/j.chb.2017.01.061
- Carvalho, L. F., Sette, C. P., Bacciotti, J., Pianowski, G., & Marino, C. (in press). Narcissistic and histrionic pathological traits association with passive data from Facebook profile. *Journal of Technology in Behavioral Science*.
- Collins, S., Sun, Y., Kosinski, M., Stillwell, S., & Markuzon, N. (2015) Are you satisfied with life? Predicting satisfaction with life from Facebook. *Social Computing, Behavioral-Cultural Modeling, and Prediction, 9021*, 24-33. doi: 10.1007/978-3-319-16268-3_3
- Deters, F. G., Mehl, M. R., & Eid, M. (2014). Narcissistic Power Poster? On the Relationship between Narcissism and Status Updating Activity on Facebook, *Journal of Research in Personality*. doi: 10.1016/j.jrp.2014.10.004
- DeWall, C. N., Buffardi, L. E., Bonser, I., & Campbell, W. K. (2011). Narcissism and implicit attention seeking: Evidence from linguistic analyses of social networking and online presentation. *Personality and Individual Differences, 5*(1), 57–62.
- Evans, D.C. & Gosling, S.D. (2007). Forming personality impressions from online profiles: A research issue illustrating the science of social computing. Retrieved from: http://www.psychster.com/library/EvansGosling_GROUP07.pdf

- Germans, S., Van Heck, G. L., Hodiament, P. P. G. (2012). Results of the search for personality disorder screening tools: Clinical implications. *J Clin Psychiatry*, 73(2), 165–73.
- Ghent University. (2016). "Employers use Facebook (photos) to screen job candidates." ScienceDaily. Retrieved from: www.sciencedaily.com/releases/2016/01/160114110719.htm
- Gore, W. L., Tomiatti, M., & Widiger, T. A. (2011). The home of histrionism. *Personality and Mental Health*, 5, 57-72. doi: 10.1002/pmh.151
- Gosling, S. D. (2009). *Snoop: What your stuff says about you*. New York: Basic Books.
- Gosling, S. D., Augustine, A. A., Vazire, S., Holtzman, N., & Gaddis, S. (2011). Manifestations of personality in online social networks: Self-reported Facebook-related behaviors and observable profile information. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 14(9), 483-488.
- Gosling, S. D., Gaddis, S., & Vazire, S. (2007). Personality impress based on Facebook profiles. ICWSM, Boulder, Colorado, USA. Retrieved from: <https://www.icwsm.org/papers/3--Gosling-Gaddis-Vazire.pdf>
- Gosling, S. D., Ko, S. J., Mannarelli, T., & Morris, M. E. (2002). A room with a Cue: Personality judgments based on offices and bedrooms. *Journal of Personality and Social Psychology (JPSP)*, 82(3), 379e398.
- Furnham, A. (2014). A Bright Side, Facet Analysis of Histrionic Personality Disorder: The Relationship Between the HDS Colourful Factor and the NEO-PI-R Facets in a Large Adult Sample. *The Journal of Social Psychology*, 154, 527–536. doi: 10.1080/00224545.2014.953026

- Hopwood, C. J., Kotov, R., Krueger, R. F., Watson, D., Widiger, T. A., Althoff, R. R., ... & Bornoalova, M. A. (2018). The time has come for dimensional personality disorder diagnosis. *Personality and mental health, 12*(1), 82. doi: 10.1002/pmh.1408
- Hopwood, C. J., Thomas, K. M., Markon, K. E., Wright, A. G. C., & Krueger, R. F. (2012). DSM-5 Personality Traits and DSM-IV Personality Disorders. *Journal of Abnormal Psychology, 121*(2), 424-432. doi:10.1037/a0026656
- Kim, J. H., Kim, M. S., & Nam, Y. (2010). An analysis of Self-Construals, Motivations, Facebook use, and User satisfaction. *Internacional Journal of Human-Computer Interaction, 23*(11-12), 1077-1099. doi:10.1080/10447318.2010.516726
- Kornblum, J., & Marklein, M. B. (2006). What you say online could haunt you; Schools, employers scrutinize social websites such as MySpace and Facebook. *USA Today, 1A*
- Kosinski M., Matz, S. C., Gosling, S. D., Popov, V., & Stillwell, D. (2015). Facebook as a Research Tool for the Social Sciences: Opportunities, Challenges, Ethical Considerations, and Practical Guidelines. *American Psychologist, 70*(6), 543-56. doi: 10.1037/a0039210
- Kosinski, M., Stillwell, D., & Graepel, T. (2013). Private traits and attributes are predictable from digital records of human behavior. *PNAS Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 110*, 5802-5805. doi: 10.1073/pnas.1218772110
- Kotov, R., Krueger, R. F., Watson, D., Achenbach, T. M., Althoff, R. R., Bagby, R. M., ... & Eaton, N. R. (2017). The Hierarchical Taxonomy of Psychopathology (HiTOP): A dimensional alternative to traditional nosologies. *Journal of abnormal psychology, 126*(4), 454. doi: 10.1037/abn0000258

- Krueger, R. F., Derringer, J., Markon, K. E., Watson, D., & Skodol, A. E. (2011). Initial construction of a maladaptive personality trait model and inventory for DSM-5. *Psychological Medicine*, 8, 1-12. doi: 10.1017/S0033291711002674
- Krueger, R. F., & Markon, K. E. (2014). The role of the DSM-5 personality trait model in moving toward a quantitative and empirically based approach to classifying personality and psychopathology. *Annual Review of Clinical Psychology*, 10, 477–501. doi:10.1146/annurev-clinpsy-032813-153732
- Lampe, C., Ellison, N., & Steinfield, C. (2006). A Face(book) in the crowd: Social searching vs. social browsing. In *Proceedings of the 2006 20th Anniversary Conference on Computer-Supported Cooperative Work CSCW '06* (pp. 167–170). New York, NY: ACM. <http://dx.doi.org/10.1145/1180875.1180901>
- Lazer, D., Pentland, A., Adamic, L., Aral, S., Barabasi, A. L., Brewer, D., Christakis N., Contractor, N., Fowler, J., Gutmann, M., Jebara, T., King, G., Macy, M., Roy, D., & Van Alstyne, M. (2009). Computational social science. *Science*, 323(5915), 721–723.
- Lenzenweger, M. F., Lane, M. C., Loranger, A. W., & Kessler, R. C. (2007). DSM-IV personality disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Society of Biological Psychiatry*, 62, 553-564. doi: 10.1016/j.biopsych.2006.09.019
- Lesli, A. K. (2008). Online Social Networks and Restrictions on College Athletes: Student Censorship. *DePaul Journal of Sports Law & Contemporary problems*, 5(1), 19-38.
- Liu, H. (2007). Social network profiles as taste performances. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13(1), 252-275.
- Marinangeli, M. G., Butti, G., Scinto, A., Di Cicco, L., & Petruzzi, C. (2000). Patterns of Comorbidity among DSM-III-R Personality Disorders. *Psychopathology*, 33, 69-74. doi: 10.1159/000029123

- Martin, E. A., Bailey, D. H., Cicero, D. C., & Kerns, J. C. (2012). Social networking profile correlates of schizotypy. *Psychiatry Research, 200*, 641–646.
- Mehdizadeh, S. (2010). Self-Presentation 2.0: narcissism and self-esteem on Facebook. *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking, 13*(4), 357-364.
- Méndez, N. A., Qureshi, M. E., Carneiro, R., & Hort, F. (2014). The Intersection of Facebook and Structural Family Therapy. *The American Journal of Family Therapy, 42*(2), 167-174. doi: 10.1080/01926187.2013.794046
- Millon, T. (2011). *Disorders of Personality: Introducing a DSM/ICD Spectrum from Normal to Abnormal*. Chichester: John Wiley and Sons Ltd.
- Millon, T. (2016). What is a personality disorder? *Journal of Personality Disorders, 30*(3), 289-306.
- Millon, T. & Davis, R. D. (1996). *Disorders of Personality DSM-IV and Beyond*. New Jersey: Wiley.
- Millon, T., Grossman, S., & Tringone, R. (2010). The Millon Personality Spectrometer: a tool for personality spectrum analyses, diagnoses, and treatments. In T. Millon, R. F. Krueger & E. Simonsen. (Orgs.), *Contemporary directions in psychopathology: scientific foundations of the DSM-V and ICD-11* (pp. 391–416). New York: The Guilford Press.
- Millon, T. Millon, C. M., Meagher, S. Grossman, S., & Ramanath, R. (2004). *Personality Disorders in Modern Life*. New Jersey: Wiley.
- Moore, K., & McElroy, J. C. (2012). The influence of personality on Facebook usage, wall postings, and regret. *Computers in Human Behavior, 28*(1), 267–274.
- Moreau, A., Laconi, S., Delfour, M., & Chabrol, H. (2015) Psychopathological profiles of adolescent and young adult problematic Facebook users. *Computers in Human Behavior, 44*, 64-69.

- Morey, L. C., Benson, K. T., Busch, A. J., & Skodol, A. E. (2015). Personality disorders in DSM-5: Emerging research on the alternative model. *Current Psychiatry Reports*, 17(4). doi:10.1007/s11920-015-0558-0
- Mypersonality Project. (2016). <http://mypersonality.org/wiki/doku.php>
- Naamã, M., Boase, J., & Lai, C. H. (2010). Is it really about me?: Message content in social awareness streams. *Proceedings of the 2010 ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work*, 6-10, 189–192. doi: 10.1145/1718918.1718953
- Nadkarni, A., & Hofmann, S. G. (2012). Why do people use Facebook? *Personality and Individual Differences*, 52(3), 243-249. doi: 10.1016/j.paid.2011.11.007
- Novais, F., Araújo, A., & Godinho, P. (2015). Historical roots of histrionic personality disorder. *Frontiers of Psychology*, 25. doi: 10.3389/fpsyg.2015.01463
- Ortigo, K. M., Bradley, B., & Westen, D. (2010). An empirically based prototype diagnostic system for DSM-V and ICD-11. In T. Millon, R. F. Krueger, & E. Simonsen (Eds.), *Contemporary directions in psychopathology: Scientific foundations of the DSM-V and ICD-11* (pp. 374–390). New York: Guilford Press.
- Park, G., Schwartz, H. A., Eichstaedt, J. C., Kern, M. L., Kosinski, M., Stillwell, D. J., Ungar, L. H., & Seligman, M. E. P. (2014). Automatic Personality Assessment Through Social Media Language. *Journal of Personality and Social Psychology*. doi: 10.1037/pspp0000020
- Pearson, C., & Hussain, Z. (2015). Smartphone Use, Addiction, Narcissism, and Personality: A Mixed Methods Investigation. *Cyberbehavior, Psychology and Learning*, 5(1).
- Quercia, D., Kosinski, M., Stillwell, S., & Crowcroft, J. (2011). Our Twitter Profiles, Our Selves: Predicting Personality with Twitter. Privacy, Security, Risk and Trust (PASSAT) and 2011 IEEE Third International Conference on Social Computing

- (SocialCom), 2011 IEEE Third International Conference on, 180-185. doi: 10.1109/PASSAT/SocialCom.2011.26
- Quercia, D., Lambiotte, R., Kosinski, M., Stillwell, D. J., & Crowcroft, J. (2012). The personality of popular Facebook users. In: Proceedings of the Conference on Computer Supported Cooperative Work, 955–964.
- Riordan, B. C., Cody, L., Flett, J. A. M., Conner, T. S., Hunter, J., & Scarf, D. (2018). The development of a single item FoMO (Fear of Missing Out) scale. *Current Psychology*, 1-6. doi: 10.1007/s12144-018-9824-8
- Rock Content (2018). <https://rockcontent.com/blog/redes-sociais-mais-usadas-no-brasil/>
- Rosen, L. D., Whaling, K., Rab, S., Carrier, L. M., & Cheever, N. A. (2013). Is Facebook creating “iDisorders”? The link between clinical symptoms of psychiatric disorders and technology use, attitudes and anxiety. *Computers in Human Behavior*, 29(3), 1243-1254.
- Ross, C., Orr, E.S., Sisic, M., Arseneault, J.M., Simmering, M. G., & Orr, R. (2009). Personality and motivations associated with Facebook use. *Computers in Human Behavior*, 25, 578–586.
- Ryan, T., & Xenos, S. (2011). Who uses Facebook? An investigation into the relationship between the Big Five, shyness, narcissism, loneliness, and Facebook usage. *Computers in Human Behavior*, 27(5), 1658–1664.
- Samuel, D. B., Lynam, D. R., Widiger, T. A., & Ball, S. A. (2012). An Expert Consensus Approach to Relating the Proposed *DSM-5* Types and Traits. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment*, 3(1), 1-16. doi: 10.1037/a0023787
- Samuel, D. B., & Widiger, T. A. (2008). A Meta-Analytic Review of the Relationships between the Five-Factor Model and DSM-IV-TR Personality Disorders: A Facet Level

- Analysis. *Clinical Psychology Review*, 28, 1326-1342.
doi: 10.1016/j.cpr.2008.07.002
- Seidman, G. (2013). Self-presentation and belonging on Facebook: How personality influences social media use and motivations. *Personality and Individual Differences*, 54, 402–407. doi: 10.1016/j.paid.2012.10.009
- Skodol A. E., Bender D. S., Morey L. C., Clark L. A., Oldham J. M., Alarcon R. D., Krueger R. F., Verheul R., Bell C. C., Siever L. J. (2011). Personality Disorder Types Proposed for DSM 5. *Journal of Personality Disorders*, 25(2), 136-169. doi: 10.1521/pedi.2011.25.2.136
- Slovensky, R., & Ross, W. H. (2012). Should human resource managers use social media to screen job applicants? *Managerial and legal issues in the USA*, 14(1), 55-69. doi: 10.1108/14636691211196941
- Socialbakers (2018). <https://www.socialbakers.com/>
- Statista (2019). <https://www.statista.com/statistics/272014/global-social-networks-ranked-by-number-of-users/>
- Toseeb, U., & Inkster, B. (2015). Online social networking sites and mental health research. *Frontiers in Psychiatric*, 6. doi: 10.3389/fpsy.2015.00036
- Trull, T. J. (2005). Dimensional models of personality disorder: coverage and cutoffs. *Journal of Personality Disorders*, 19(3), 262–82. doi: 10.1521/pedi.2005.19.3.262
- Trull, T. J., & Durrett, C. A. (2005). Categorical and dimensional models of personality disorder. *Annual Review of Clinical Psychology*, 1, 355–80. doi: 10.1146/annurev.clinpsy.1.102803.144009
- Trull, T. J., Tragesser, S. L., Solhan, M., & Schwartz-Mette, R. (2007). Dimensional models of personality disorder: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders

- Fifth Edition and beyond. *Current Opinion in Psychiatry*, 20(1), 52–6. doi: 10.1097/YCO.0b013e328010c838
- Vazire, S., & Gosling, S. D. (2004). E-perceptions: Personality impressions based on personal websites. *Journal of Personality and Social Psychology*, 87, 1-5.
- Westen, D., Shedler, J., & Bradley, R. (2006). A prototype approach to personality disorder diagnosis. *The American Journal of Psychiatry*, 163(5), 846-856.
- Widiger, T. A., & Simonsen, E. (2005). Alternative dimensional models of personality disorder: finding a common ground. *J. Personal. Disord*, 19(2), 110–30.
- Widiger T. A., Simonsen, E., Krueger, R. F., Livesley, W. J., & Verheul, R. (2005). Personality disorder research agenda for the DSM-V. *Journal of Personality Disorder*, 19(3), 315–38.
- Wilson, K., Fornasier, S., & White, K. M. (2010). Psychological predictors of young adults' use of social networking sites. *CyberPsychology, Behavior, and Social Networking*, 13(2), 173–177. doi: 10.1089/cyber.2009.0094
- Yu, S.C., Hsu, W.H., Yu, M. N., & Hsu, H. Y. (2012). Is the use of Social Networking Sites Correlated with Internet Addiction? Facebook Use among Taiwanese College Students. *Internacional Journal of Social Behavior, Educational, Economic, Bussiness and Industrial Engineering*, 6(8), 2210-2212. doi: scholar.waset.org/1999.10/2509
- Zimmerman, M. (2012). Is there adequate empirical justification for radically revising the personality disorders section for DSM-5?. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment*, 3(4), 444-457. doi: 10.1037/a0022108
- Zuccolo, P. F., Corchs, F., & Savoia, M. G. (2013). Psicopatologias e o conceito da Personalidade. Em L. F. Carvalho & R. Primi (Orgs.), *Perspectivas em psicologia dos transtornos da personalidade* (pp. 8-23). São Paulo: Casa do Psicólogo.

**Establishing clinical cut-offs through prototypical profiles for Narcissistic and
Histrionic personality disorder according to the Dimensional Clinical Personality
Inventory 2**

Abstract

Objective: Determine clinical cut-offs for the Dimensional Clinical Personality Inventory 2 (IDCP-2) self-report factors, to the narcissistic and histrionic personality disorders (NPD and HPD). Therefore, we used the prototypical analysis from expert ratings approach, as well as the prototype matching for validity evidence investigation.

Methods: Sample was composed by five PDs experts and a normative sample (N= 1.656). To measure pathological personality traits, we used the IDCP-2. Prototypical profiles were developed according to factors selected by experts. Groups comparison were performed according to the prototypical profiles. Prototype matching was conducted based on Pearson's correlation. We used ANOVA and post hoc test to compare the means according to the similarity to the NPD and HPD prototypical profile, independently.

Results: Experts selected the more representative factors from IDCP-2 related to NPD and HPD. Prototypical profiles were composed by 8 (NPD) and 4 (HPD) factors. The prototype matching suggested validity evidences to the prototypical profile, as the NPD and HPD groups were closer to the profile in comparison to the other groups.

Conclusion: Findings suggested that determining prototypical profiles can provide a detailed description of the PDs, assisting clinicians on assessing and diagnosing these disorders. Using prototypical profiles can help in diminishing the arbitrariness of the establishment of clinical cut-offs.

Keywords: personality disorders; standardization; clinical Decision-Making.

1. Introduction

Narcissistic personality disorder (NPD) and histrionic personality disorder (HPD) share pathological traits (e.g. attention seeking, manipulativeness, and seduction behaviors; Hopwood et al., 2012; Samuel et al., 2012; Anderson et al., 2014; Morey et al., 2016), explaining the high NPD-HPD comorbidity levels (Bakkevig and Karterud, 2010; Marinangeli et al., 2010). Despite the similarities, typical NPD traits are grandiosity, need for recognition, dominance, callousness and deceitfulness. For HPD, typical traits are excessive emotionality, emotional lability, and self-dramatization/theatricality (Hopwood et al., 2012; APA, 2013; Anderson et al., 2014; Morey et al., 2016).

Self-report scales are the measurement tools of choice for PD traits assessment (Huprich, 2018), including NPD and HPD traits. Most of these measures are based on the dimensional approach, in which individuals present all traits, but are differentiated according to their levels (Krueger et al., 2011; APA, 2013; Wright et al., 2013; Krueger et al., 2014; Kotov et al., 2017; Kotov et al., 2018). For instance, the Dimensional Clinical Personality Inventory 2 (IDCP-2; Carvalho and Primi, in press) is composed by 12 dimensions and its 47 respective factors and was developed for pathological traits assessment. The dimensional perspective of the IDCP-2 is in accordance to the recently dimensional proposal for psychopathology (Pianowski et al., 2018), the Hierarchical Taxonomy of Psychopathology (HiTOP; Kotov et al., 2017).

Factors from IDCP-2 were standardized ($N = 1,656$ adults from a community sample) according to percentile and respective categories (Carvalho and Primi, in press): absent (P0-P25), low (P26-P40), mild (P41-P60), high (P61-P75), and extreme (P76-P100). Although largely applied for psychological tests, this procedure presents substantial limitations, mainly regarding the cut-off based on percentile. While the

division into quartiles suggests an equally separation of the normative sample, and assumes that a percentile of 75 means to be high enough (i.e., with clinical relevance) in a given trait, the determination of the cut-off is arbitrary. Therefore, the use of external criteria to cut-off determination is desirable, allowing the establishment of cut-offs with meaning (Glass, 1978; AERA, APA, & NCM, 2014).

Previous efforts sought to mitigate the arbitrariness of the standardization based on percentile, establishing empirical cut-offs independently for each IDCP-2 dimensions (Carvalho et al., 2016; Carvalho et al., 2018). The cut-offs presented in these studies were specifically for one dimension (e.g., Attention Seeking or Criticism Avoidance) and its respectively factors, therefore, disregarding potentially relevant traits from other dimensions. Considering factors from several dimensions at the same time would allow the establishment of specific profiles according to the target PD. Identifying cut-offs for target and related traits may enable to establish prototypical personality profiles, i.e., the ideal profile for a specific personality functioning (Widiger et al., 2002). Aiming to establish prototypical personality profiles, the consensus by experts' ratings has been used for scales measuring pathological traits (Rogers et al., 2000; Samuel and Widiger, 2002; Miller et al., 2004; Miller et al., 2014; Simões and Hauck, 2018).

The expert's ratings procedure allows to specify the core traits of a given personality pattern (Miller, 2012), generating a prototypical profile (Rogers et al., 2000; Miller et al., 2014). A prototypical profile refers to the ideal representation of traits given a pattern (e.g., a specific PD), considering which traits are relevant and in what levels (Westen et al., 2006). Prototypes are not restricted to descriptive diagnostic criteria, but also take in account the clinic experience of the experts, yielding a broad and depth comprehension of each profile (Samuel and Widiger, 2004). The prototypical profile provides the degrees of similarity of an individual profile, denominated prototype

matching. In other words, the prototype matching is the calculation of how close the scoring pattern of an individual to the items of a particular scale is from a profile theoretically derived from scores expected for a given condition (Miller, 2012).

Assuming the expert's ratings procedure as a way to generate a prototypical profile and, therefore, establish a cut-off with clinical meaning, our aim was to determine prototypical profiles for NPD and HPD based on IDCP-2 factors. Therefore, we used the prototypical analysis from expert ratings approach. Moreover, the prototype matching was used as validity evidence of the prototypical profiles.

2. Methods

2.1. Participants

Participants were five personality disorders experts: three with doctoral level in psychology, one with master's in psychology and specialized in clinic psychology, and one with masters in mental health and specialized in health psychology. All of them were experienced in clinical psychology and published scientific papers on PDs.

Descriptive statistics from the dataset used for normative sample of the IDCP-2 (Carvalho & Primi, in press), was also used in this study. The dataset is composed by a community sample of 1.656 participants, with age between 18 and 70 years old ($M = 27.03$; $SD = 9.65$), mainly women (65.4%), and college students (59.3%). Individuals from this dataset were from all Brazilian states.

2.2. Instruments

The Dimensional Clinical Personality Inventory 2 (IDCP-2; Carvalho and Primi, in press) is a self-report inventory for adults, developed in Brazil, designed to be used for clinical purposes. IDCP-2 is composed by 206 items, grouped in 47 factors and 12 broad dimensions (Dependency, Aggressiveness, Mood Instability, Eccentricity, Attention Seeking, Distrust, Grandiosity, Isolation, Criticism Avoidance, Self-sacrifice,

Conscientiousness and Inconsequence). For this study we selected the following factors: Hostility, Vulnerability, Anxious worry, Seduction and manipulation, Emotional intensity, Attention seeking, Interpersonal superficiality, Persecuteness, Distrust in relationship, Need for recognition, Superiority, Dominance, Indifference, Intimacy avoidance, Submissiveness, Emotional inexpressiveness, Deceitfulness, and Control. These factors were selected according to the core traits of the HPD and NPD (Hopwood et al., 2012; APA, 2013; Anderson et al., 2014; Morey et al., 2016), and also considering traits with mild relevance and with none relevance for these PDs, as a distractor to the experts. Previous studies have shown the adequacy of the psychometric properties of these factors (Carvalho et al., 2015; Carvalho et al., 2016; Carvalho and Silva, 2016; Carvalho and Martins, 2017; Carvalho, 2018)

2.3.Procedures

We first selected IDCP-2 factors to composing the protocol to be rated by the experts. First, the authors grouped factors in low, moderate, and high according to NPD and HPD, independently. Consensus were reached, and 18 factors were selected (see Table 1). The factors showing low or moderate association with NPD and HPD traits were selected as a way to distract the experts, and to not favor the choice of the experts to specific factors.

Table 1.
Selected factors according to its association with NPD and HPD.

	NPD	HPD
Low	<i>Distrust in relationship</i> <i>Intimacy avoidance</i> <i>Submissiveness</i> <i>Emotional inexpressiveness</i> <i>Anxious worry</i> -	<i>Distrust in relationship</i> <i>Intimacy avoidance</i> <i>Persecuteness</i> <i>Emotional inexpressiveness</i> <i>Hostility</i> <i>Deceitfulness</i> <i>Anxious worry</i>
Moderate	Deceitfulness Hostility Control Vulnerability <i>Persecuteness</i> Emotional intensity - -	<i>Need for recognition</i> <i>Control</i> Superiority <i>Dominance</i> Indifference Vulnerability Submissiveness
High	Seduction and manipulation Attention seeking Need for recognition Interpersonal superficiality Dominance Indifference Superiority	Seduction and manipulation Attention seeking Emotional intensity Interpersonal superficiality - - -

Note. Distractor factors are in italic.

According to selected factors, two spreadsheets were created (i.e., NPD and HPD), each one composed by the factors, its definitions, and items. The expert had to should answer first, if the factor was representative of the PD. If yes, the expert had to should rate the items as the expert was a patient diagnosed with the PD. We selected only the factors in which at least four experts agreed as representative of the PDs. The agreement of the experts was calculated by several measures, according to procedures from literature, described in the statistical analyses (Lynam & Widiger, 2001). The prototypical profiles for HPD and NPD were determined as a result of these initial procedures.

Validity evidences to the prototypical profiles were investigated through external criteria. The 1.656 participants were split in four groups: people that reported never

having attended psychiatric treatment and psychotherapy (i.e., normative sample); people that reported having psychiatric disorder (i.e., mental health patients); people high in NPD traits (i.e., NPD group); and people high in HPD traits (i.e., HPD group). These last two groups were determined based on scores of the Personality Inventory for DSM-5 (PID-5; Krueger et al., 2011) as an external criterion. We selected the core traits from NPD and HPD according to the Alternative Model for Personality Disorders (AMPD; APA, 2013) and previous studies with the PID-5 (Hopwood et al., 2012; Samuel et al., 2012; Anderson et al., 2014; Morey et al., 2015). Evidences suggested facets Grandiosity and Attention seeking from PID-5 as the most discriminative of the NPD and HPD, respectively. According to previous studies (Carvalho et al., 2014; Carvalho et al., 2017), Grandiosity is related to IDCP-2 Superiority, representing NPD traits, and Attention seeking is related to IDCP-2 Attention seeking, representing HPD traits. Cut-offs (i.e., PID-5 Grandiosity ≥ 3.00 ; PID-5 Attention seeking ≥ 2.82 ; considering the Likert scale of 1 to 4) for these facets were calculated according means presented by Samuel et al. (2012). We used a dataset including PID-5 facets and IDCP-2 factors (N = 707; 74% women; Sette and Carvalho, submitted). People reaching cut-off for PID-5 Grandiosity (IDCP-2 Superiority ≥ 3.09) composed the NPD group, and people reaching cut-off for PID-5 Attention seeking (IDCP-2 Attention seeking ≥ 2.65) composed the HPD group.

2.4 Statistical analyses

Experts agreement for prototypical profile were calculated based on the standard deviations ($SD < .90$; Lynam and Widiger, 2001), the average interrater correlation (i.e. the average correlation of one rater's profile with every other rater's profile) for each PD and the percentage of concordance between the experts (i.e., how many percent of the responses were equal and the variance). We tested for two additional analyzes, Cronbach's alpha and kappa's coefficients, but the first was not computed because the

low variability between experts, and the second because its sensibility to changes in small samples. The prototypical profiles for NPD and HPD were determined as a result of these initial procedures.

Afterwards, the means in the IDCP-2 factors were calculated to groups comparison. We analyzed data through repeated measures ANOVA. Effect size was the η_p^2 , interpreted according to Cohen, Miles and Shevlin (2001). We also computed ANOVA post hoc tests, and planned contrast ANOVA. For contrast ANOVA groups were weighted as -2 for normative sample, -1 for mental health patients, 1 for NPD or HPD group, and 2 for experts. As a measure of the effect size, we calculated the r effect size (r -ES) according to Rosnow, Rosenthal, and Rubin (2000), by the formula (see formula 18) = r -ES = $\text{SqRt}(F_{\text{contrast}} / (\text{FBG}(\text{dfBG}) + \text{dfWG}))$ (FBG = between groups; DfBG = degrees of freedom between groups; dfWG = degrees of freedom within groups). Significant levels were $p \leq .05$.

Prototype matching was calculated based on Pearson's correlations between standardized individual's scores to the IDCP-2 factors to the standardized expected scores according to the experts. In other words, NPD and HPD indexes would be simply the correlation between the scores to the factors to the expected (or prototype) scores. The scores ranged from -1 to 1, and the more positive the greater the similarity. From these procedures, we used ANOVA and post hoc test to compare the means according to the similarity to the NPD and HPD prototypical profile, independently.

3. Results

A total of five from 11 solicited clinicians (45%) returned completed rating forms. From the 18 factors of IDCP-2, the experts selected those more descriptive for each PD to respond as a patient diagnosed with NPD and HPD, separately. The prototypical

profiles were composed by factors selected as representative by at least four experts. NPD prototypical profile was composed by eight factors, and HPD prototypical profile by four factors. Considering these factors, the expert's agreement is presented in Table 2.

Table 2.

Measures of agreement among experts for the NPD and HPD

Disorder	Average SD^a	Average interrater r^b	Percentage of concordance (SD)
NPD	.30	.48	75.1% (13.17)
HPD	.27	.95	85% (12.90)

Note. ^aAverage SD = the mean of the standard deviations. ^bAverage interrater r = the average of the correlations between clinicians' ratings in which clinicians were treated as variables and facets as cases.

According to adopted criteria, expert's agreement for both, NPD and HPD, were good, but better results were observed for HPD. Evidences of validity were investigated through groups comparison, as presented in Table 3.

Table 3.

Comparison between the normative sample (group 1; $n = 1,287$), mental health patients (group 2; $n = 178$), NPD group (group 3; $n = 167$) and experts (group 4; $n = 5$) in the factors of IDCP-2

Factors	Groups	$M (SD)$	$F_{\text{contrast}} (df)$	$p (\eta_p^2)$	R
Hostility	1	1.74 (.62)	50.21 (3)*	<0.001 (0.08)	0.23
	2	1.77 (.64)			
	3	2.35 (.82)			
	4	3.06 (.34)			
Seduction and manipulation	1	2.22 (.85)	37.68 (3)*	<0.001 (0.06)	0.12
	2	2.20 (.85)			
	3	2.90 (.87)			
	4	3.87 (.18)			
Control	1	2.08 (.75)	80.06 (3)*	<0.001 (0.14)	0.13
	2	2.14 (.82)			
	3	3.07 (.78)			
	4	3.67 (.47)			
Need for recognition	1	2.02 (.71)	104.05 (3)*	<0.001 (0.16)	0.15
	2	2.17 (.73)			
	3	2.73 (.59)			
	4	3.90 (.14)			
Superiority	1	1.81 (.61)	429.90 (3)*	<0.001 (0.44)	0.94
	2	1.78 (.62)			
	3	3.49 (.25)			
	4	3.92 (.11)			

Table 3 cont.

Comparison between the normative sample (group 1; n= 1287), mental health patients (group 2; n= 178), NPD group (group 3; n= 167) and experts (group 4; n= 5) in the factors of IDCP-2

Dominance	1	2.30 (.68)	73.11 (3)*	<0.001 (0.11)	0.15
	2	2.21 (.67)			
	3	3.05 (.64)			
	4	3.92 (11)			
Indifference	1	1.65 (.68)	36.51 (3)*	<0.001 (0.06)	0.24
	2	1.66 (.67)			
	3	2.14 (.93)			
	4	3.65 (.49)			
Deceitfulness	1	1.78 (.76)	46.45 (3)*	<0.001 (0.07)	0.15
	2	1.74 (.73)			
	3	2.50 (.99)			
	4	3.13 (.58)			

Note: Post hoc (contrast ANOVA's) differences are highlighted by grayish cells, showing groups that did not differ; In bold higher means; * $p < 0,001$; F_{contrast} = Contrast ANOVA's F; $p (\eta_p^2)$ = repeated measures ANOVA-s significance and effect size; r = Contrast ANOVA effect size.

No group presented means as high as the experts, although the NPD groups showed the closest means to the expert ratings. Post hoc analyses corroborated the differentiation of the experts means from the other groups, but the NPD group was not differentiated from the experts in the Control, Superiority, and Deceitfulness factors.

Table 4 provides presents groups comparison for HPD.

Table 4.

Comparison between the normative sample (group 1; $n = 1,034$), mental health patients (group 2; $n = 127$), HPD group (group 3; $n = 447$) and experts (group 4; $n = 5$) in the factors of IDCP-2

Factors	Groups	$M (SD)$	$F_{\text{contrast}} (df)$	$p (\eta_p^2)$	r
Seduction and manipulation	1	2.18 (.84)	29.41 (3)*	<0.001 (0.05)	0.55
	2	2.19 (.90)			
	3	2.57 (.87)			
	4	3.93 (.15)			
Emotional intensity	1	2.30 (.91)	42.27 (3)*	<0.001 (0.07)	0.27
	2	2.53 (.93)			
	3	2.85 (.88)			
	4	3.73 (.28)			
Attention Seeking	1	1.81 (.48)	977.91 (3)*	<0.001 (0.64)	0.39
	2	1.79 (.51)			
	3	3.16 (.39)			
	4	3.90 (.22)			
Interpersonal superficiality	1	2.30 (.91)	34.20 (3)*	<0.001 (0.05)	0.20
	2	2.22 (.88)			
	3	2.77 (.94)			
	4	3.80 (.45)			

Note: Post hoc (contrast ANOVA's) differences are highlighted by grayish cells, showing groups that did not differ; In bold higher means; * $p < 0,001$; F_{contrast} = Contrast ANOVA's F ; $p (\eta_p^2)$ = repeated measures ANOVA-s significance and effect size; r = Contrast ANOVA effect size.

Similar to NPD, higher means were observed for the experts, with the HPD group showing the second highest means. Post hoc analyses indicated that Attention seeking was the most discriminative factor between groups.

Figure 1 presents groups profiles according to repeated measures ANOVA for NPD (left graphic) and for HPD (right graphic).

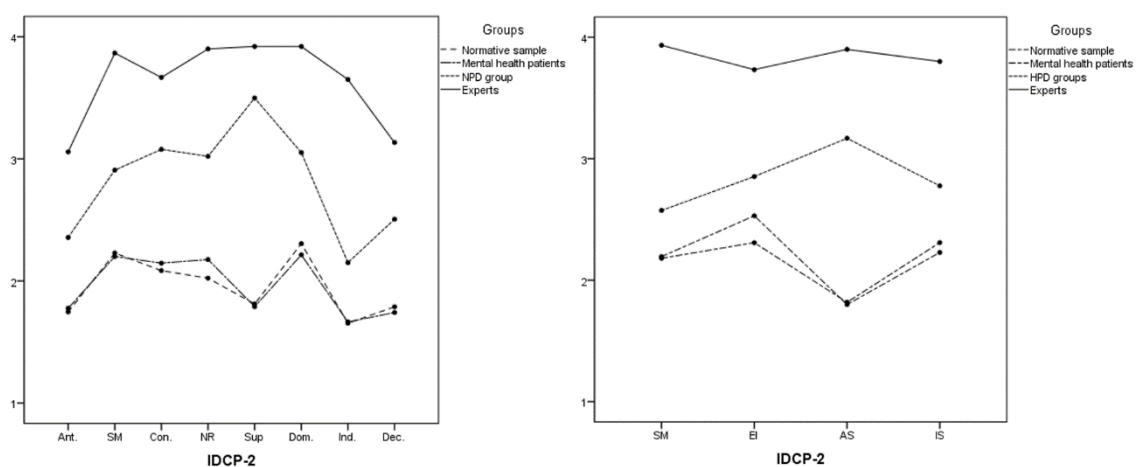


Figure 1. Personality profiles for groups.

Note: Ant.= Antagonism; SM= Seduction and manipulation; Con.= Control; NR= Need for recognition; Sup.= Superiority; Dom.= Dominance; Ind.= Indifference; Dec.= Deceitfulness; EI= Emotional intensity; AS= Attention Seeking; IS= Interpersonal superficiality.

Repeated measures ANOVA for NPD showed significant and low differences between the profiles ($F = 23.100$; $df = 15.509$; $p < 0.001$; $\eta_p^2 = 0.04$); HPD showed significant and moderate differences between profiles ($F = 46.269$; $df = 8.148$; $p < 0.001$; $\eta_p^2 = 0.07$). Table 5 shows the prototype matching comparisons between groups (ANOVA).

Table 5.

Comparison between the normative sample (group 1), mental health patients (group 2), NPD group (group 3) or HPD group (group 3) in the prototype matching

NPD			
Groups	M (SD)	Lower Bound	Upper Bound
1	-.07 (.27)	-.08	-.05
2	-.08 (.27)	-.12	-.04
3	.16 (.27)	.12	.20
HPD			
Groups	M (SD)	Lower Bound	Upper Bound
1	-.13 (.28)	-.14	-.11
2	-.18 (.27)	-.23	-.14
3	-.05 (.28)	-.08	-.03

Note. Post hoc differences are highlighted by grayish cells, showing groups that did not differ; In bold higher means.

ANOVA's models were significant to NPD ($F = 57.49$; $df = 2$; $p < 0.001$) and HPD ($F = 16.10$; $df = 2$; $p < 0.001$). NPD and HPD groups presented the higher means in comparison to the other groups, with significant differences according to the post hoc tests, although for HPD group we observed that the normative sample showed higher means than the mental health patients.

4. Discussion

Determining a prototypical profile can assist in the comprehension of the personality pattern (e.g., any specific PD) and diminish the arbitrariness of the cut-off

established through typical procedures, as percentile distribution (Glass, 1978; Samuel and Widiger, 2004; Miller, 2012). We developed prototypical profiles for NPD and HPD in this study, using factors from a self-report measure, the IDCP-2, and investigate its validity according to groups comparison. Findings showed gradual and increasing scores of the groups according to the presence of pathological traits, i.e., lower scores were observed for the normative sample, followed by the mental health group, NPD and HPD groups, and the higher scores for the experts. The prototype matching suggested validity evidences to the prototypical profile, as the NPD and HPD groups were closer to the profile in comparison to the other groups. Exceptions have been observed, and will be discussed in the following paragraphs.

Although NPD and HPD share pathological traits, experts selected the more representative factors from IDCP-2 related to the specific disorders, corroborating the literature (Hopwood et al., 2012; Samuel et al., 2012; Anderson et al., 2014; Carvalho et al., 2014; Morey et al., 2015; Carvalho et al., 2016), and suggesting that the experts were successful in the task (e.g., not selecting distractor factors). Agreement between experts was satisfactory in all cases, but better for the HPD. Maybe this can be explained by the reduced number of factors (and items) implied for HPD when compared to NPD. The qualitative analysis of the expert's ratings indicated that solely one expert rated two items differently from the others; in contrast, NPD showed more variability among experts, generating lower correlation coefficients and agreement indexes. Similar findings, but showing even more variability for NPD, were found in previous studies (Lynam and Widiger, 2001; Samuel and Widiger, 2004).

Experts selected eight IDCP-2 factors representing the core NPD traits (Hopwood et al., 2012; Samuel et al., 2012; APA, 2013; Anderson et al., 2014; Morey et al., 2015; Kotov et al., 2017). From these factors, the NPD group showed the higher means, and

consequently, more similarity with the prototypical profile, as expected. These findings suggest that the prototypical profile is correctly representing NPD traits. Similar results were observed to HPD. Experts selected four factors typically associated to this disorder (Skodol et al., 2011; Hopwood et al., 2012; Samuel et al., 2012; APA, 2013; Anderson et al., 2014; Morey et al., 2015). HPD group presented the higher means, suggesting similarity to the prototypical profile. However, the normative sample showed higher scores than the mental health patients. Although not expected, previous literature indicates issues on the HPD diagnostic, as high variability on the prevalence, and few empirical evidences of the disorder itself (Skodol et al., 2011; Widiger, 2011). Moreover, studies suggest that some HPD diagnostic criteria are related to social desirability (e.g., attention seeking), or even associated with healthy aspects, as no association between this PD and general psychopathology measures were found (Nakao et al., 1992; Grant et al., 2004; Millon et al., 2004; Zimmerman, 2011). Future studies should investigate the present findings under the issues regarding the HPD diagnostic.

Findings of this study must be weighted according to its main limitations, as we are presenting the first empirical evidences on the NPD and HPD prototypical profiles for IDCP-2: restricted number of experts; no previous clinical evaluation with the normative sample; NPD and HPD groups determined according to PID-5 related factors, not using diagnostic measures (e.g., SCID-II). Future studies should continue to provide validity evidences to the prototypical profiles presented, as well refine according to new evidences, and apply the procedures used to establish profiles for other PDs.

5. References

Anderson, J., Snider, S., Sellbom, M., Krueger, R., & Hopwood, C. (2014). A comparison of the DSM-5 Section II and Section III personality disorder structures. *Psychiatric*

- Research*, 216(3), 363-372. doi: 10.1016/j.psychres.2014.01.007
- American Educational Research Association [AERA], American Psychological Association [APA], National Council on Measurement in Education [NCME]. (2014). *Standards for educational and psychological testing*. Washington, DC: American Educational Research Association.
- American Psychiatric Association (APA). (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5)*. American Psychiatric Pub.
- Bakkevig, J. F., & Karterud, S. (2010). Is the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition, histrionic personality disorder category a valid construct? *Comprehensive Psychiatry*, 51(5), 462–470. doi: 10.1016/j.comppsy.2009.11.009
- Carvalho, L. F. (2018). Review study of the Impulsivity Dimension of the Dimensional Clinical Personality Inventory. *Universitas Psychologica*, 17(1), 1-11. doi: 10.11144/Javeriana.upsy17-1.rsid
- Carvalho, L. F., & Martins, D. F. (2017). Estudo de revisão da dimensão Desconfiança do Inventário Dimensional Clínico da Personalidade. *Paidéia*, 48(2), 152-162. doi: 10.15448/1980-8623.2017.2.24823
- Carvalho, L. F., Pianowski, G., & Miguel, F. K. (2015). Revision of the Aggressiveness dimension of Dimensional Clinical Personality Inventory. *Revista Psicologia-Teoria e Prática*, 17(3), 146-163. doi: 10.15348/1980-6906/psicologia.v17n3p146-163
- Carvalho, L. F., & Primi, R. (in press). Manual técnico do Inventário Dimensional Clínico da Personalidade 2 (IDCP-2) e versão triagem (IDCP-triagem). Pearson: São Paulo.
- Carvalho, L. F., & Sette, C. P. (2015). Review and verification of the psychometric properties of the Mood Instability dimension of the Dimensional Clinical Personality Inventory. *Acta Colombiana de Psicología*, 18(2), 115-127. doi: 10.14718/ACP.2015.18.2.10

- Carvalho, L. F., Sette, C. P., & Capitão, C. G. (2016). Investigation of the clinical functioning of the Attention Seeking of the Dimensional Clinical Personality Inventory. *Revista Psicologia, 30*(1), 49-60. doi: 10.17575/rpsicol.v30i1.1072
- Carvalho, L. F., Sette, C. P., Capitão, C. G., & Primi, R. (2014). Propriedades psicométricas da versão revisada da dimensão Necessidade de Atenção do Inventário Dimensional Clínico da Personalidade. *Temas em Psicologia, 22*(1), 147-160. doi: 10.9788/TP2014.1-12
- Carvalho, L. F., Sette, C. P., & Ferrari, B. L. (2016). Revision of the Grandiosity dimension of the Dimensional Clinical Personality Inventory and verification of its psychometric properties. *Trends in Psychiatry and Psychotherapy, 38*(3), 147-155. doi: 10.1590/2237-6089-2015-0040
- Carvalho, L. F., Sette, C. P., & Miguel, F. K. (2018). Investigation of the clinical functioning of the Dimensional Clinical Personality Inventory 2 criticism avoidance dimension. *Trends in Psychiatric and Psychotherapy, 40*(2), 93-103. doi: 10.1590/2237-6089-2017-0038
- Carvalho, L. F., & Silva, G. F. C. (2016). Review of the self-sacrifice dimension of the dimensional clinical personality inventory. *Psicologia: Reflexão e Crítica, 29*, 6. doi: 10.1186/s41155-016-0022-z
- Cohen, J., Miles, J., & Shevlin, M. (2001). *Applying regression and correlation: A guide for students and researchers*. London: Sage.
- Glass, G. V. (1978). Standards and criteria. *Journal of Educational Measurement, 15*, 237-261.
- Grant, B. F., Hasin, D. S., Stinson, F. S., Dawson, D. A., Chou, S. P., Ruan, W. J., & Pickering, R. P. (2004). Prevalence, correlates, and disability of personality disorders

- in the United States: Results from the national epidemiologic survey on alcohol and related conditions. *Journal of Clinical Psychiatry*, *65*, 948–958.
- Hopwood, C. J., Thomas, K. M., Markon, K. E., Wright, A. G. C., & Krueger, R. F. (2012). DSM-5 Personality Traits and DSM-IV Personality Disorders. *Journal of Abnormal Psychology*, *121*(2), 424-432. doi: 10.1037/a0026656
- Huprich, S. K. (2018). Moving beyond categories and dimensions in personality pathology assessment and diagnosis. *The British Journal of Psychiatry*, *1-5*, 424-432. doi: 10.1192/bjp.2018.149
- Kotov, R., Krueger, R. F., Watson, D., Achenbach, T. M., Althoff, R. R., Bagby, R.M., et al. (2017). The Hierarchical Taxonomy of Psychopathology (HiTOP): A dimensional alternative to traditional nosologies. *Journal of abnormal psychology*, *126*(4), 454. doi: 10.1037/abn0000258
- Kotov, R., Krueger, R. F., & Watson, D. (2018). A paradigm shift in psychiatric classification: The Hierarchical Taxonomy of Psychopathology (HiTOP). *World Psychiatry*, *17*(1), 24-25. doi: 10.1002/wps.20478
- Krueger, R. F., Derringer, J., Markon, K. E., Watson, D., & Skodol, A. E. (2011). Initial construction of a maladaptive personality trait model and inventory for DSM-5. *Psychological Medicine*, *8*, 1-12. doi: 10.1017/S0033291711002674
- Krueger, R. F., & Markon, K. E. (2014). The role of the DSM-5 personality trait model in moving toward a quantitative and empirically based approach to classifying personality and psychopathology. *Annual Review of Clinical Psychology*, *10*, 477–501. doi: 10.1146/annurev-clinpsy-032813-153732
- Lynam, D. R., & Widiger, T. A. (2011). Using the five-factor model to represent the DSM-IV personality disorders: An expert consensus approach. *Journal of Abnormal Psychology*, *110*(3), 401-412. doi: 10.1037//0021-843X. 110.3.401

- Marinangeli, M. G., Butti, G., Scinto, A., Di Cicco, L., Petruzzi, C., Daneluzzo, E., & Rossi, A. (2010). Patterns of Comorbidity among DSM-III-R Personality Disorders. *Psychopathology, 33*, 69-74. doi: 10.1159/000029123
- Miller, J. D. (2012). Five-Factor Model Personality Disorder Prototypes: A Review of Their Development, Validity, and Comparison to Alternative Approaches. *Journal of Personality, 80*(6), 1565–1591. doi: 10.1111/j.1467-6494.2012.00773.x
- Miller, J. D., McCain, J., Lynam, D. R., Few, L.R., Gentile, B., MacKillop, J., & Campbell, W. K. (2014). A Comparison of the Criterion Validity of Popular Measures of Narcissism and Narcissistic Personality Disorder via the Use of Expert Ratings. *Psychological Assessment, 26*(3), 958-969. doi: 10.1037/a0036613
- Miller, J. D., Reynolds, S. K., & Pilkonis, P. A. (2004). The Validity of the Five-Factor Model Prototypes for Personality Disorders in Two Clinical Samples. *Psychological Assessment, 16*(3), 310-322. doi: 10.1037/1040-3590.16.3.310
- Millon, T., Millon, C. M., Meagher, S., Grossman, S., & Ramanath, R. (2004). *Personality Disorders in Modern Life*. New Jersey: Wiley.
- Morey, L. C., Benson, K. T., & Skodol, A. E. (2016). Relating DSM-5 section III personality traits to section II personality disorder diagnoses. *Psychological Medicine, 46*, 647–655. doi: 10.1017/S0033291715002226
- Nakao, K., Gunderson, J., Phillips, K., Tanaka, N., Yorifuji, K., Takaishi, J., & Nashimura, N. (1992). Functional impairment in personality disorders. *Journal of Personality Disorders, 6*, 24–33.
- Pianowski, G., Carvalho, L. F., & Miguel, F. K. (2018). Investigating the Spectra constellations of the Hierarchical Taxonomy of Psychopathology (HiTOP) model for personality disorders based on empirical data from a community sample. *Revista Brasileira de Psiquiatria, 00*. doi:10.1590/1516-4446-2018-0015

- Rogers, R., Salekin, R. T., Sewell, K. W., & Cruise, K. R. (2000). Prototypical analysis of antisocial personality disorder. A study of inmate sample. *Criminal Justice and Behavior*, *27*(2), 234-255. doi: 10.1177/0093854800027002006
- Rosnow, R. L., Rosenthal, R., & Rubin, D. B. (2000). Contrasts and correlations in effect-size estimation. *Psychological Science*, *11*(6), 446-453. doi: 10.1111/1467-9280.00287
- Samuel, D. B., Lynam, D. R., Widiger, T. A., & Ball, S. A. (2012). An expert consensus approach to relating the proposed dsm-5 types and traits. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment*, *3*(1), 1-16. doi: 10.1037/a0023787
- Samuel, D. B., & Widiger, T. A. (2004). Clinician's' Personality descriptions of prototypic personality disorders. *Journal of Personality Disorders*, *18*, 286-308. doi: 10.1521/pedi.18.3.286.35446
- Sette, C. P., & Carvalho, L. F. (submitted). Histrionic pathological traits association with passive data from Facebook profile.
- Simões, N. C., & Hauck, N. F. (2018). Testing the Validity of a Psychopathy Index Calculated from the Big Five Inventory. *Trends in Psychology*, *26*(3), 1349-1361. doi: 10.9788/TP2018.3-08En
- Skodol, A. E., Bender, D. S., Morey, L. C., Clark, L. A., Oldham, J. M., Alarcon, R. D., et al. (2011). Personality Disorder Types Proposed for DSM-5. *Journal of Personality Disorders*, *25*(2), 136–169. doi: 10.1521/pedi.2011.25.2.136
- Westen, D., Shedler, J., & Bradley, R. (2006). A Prototype Approach to Personality Disorder Diagnosis. *The American Journal of Psychiatry*, *163*(5), 846-856. doi: 10.1176/appi.ajp.163.5.846
- Widiger, T. A. (2011). A shaky future for personality disorders. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment*, *2*(1), 54-67. doi: 10.1037/a0026656

- Widiger, T. A., Costa, P. T., & McCrae, R. R. (2002). A proposal for Axis II: Diagnosing personality disorders using the five factor model, in: Costa, P. T., Widiger, T. A. (Eds), *Personality disorders and the five factor model of personality*. Washington, DC., American Psychological Association, pp. 431-456.
- Widiger, T. A., & Samuel, D. B. (2005). Diagnostic categories or dimensions? A question for the Diagnostic and statistical manual of mental disorders–fifth ed. *Journal of Abnormal Psychology, 114*, 494–504. doi: 10.1037/0021-843X.114.4.494
- Wright, A. G., Krueger, R. F., Hobbs, M. J., Markon, K. E., Eaton, N. R., & Slade T. (2013). The structure of psychopathology: Toward an expanded quantitative empirical model. *Journal of Abnormal Psychology, 122*, 281–294. doi: 10.1037/a0030133
- Zimmerman, M. (2011). Is There Adequate Empirical Justification for Radically Revising the Personality Disorders Section for DSM-5? *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment, 3*(4). doi: 10.1037/a0022108

Histrionic pathological traits association with passive data from Facebook profile

Abstract

There is data showing the relationship between histrionic personality disorder (HPD) traits and some passive data from online social networks. The aim of this study was to investigate the relationship between HPD traits and passive data from Facebook profiles. Participants were 1,130 Brazilian Facebook users (823 women) aged from 18 to 66 years ($M=29.85$ years, $SD=9.02$). The Attention Seeking dimension of the Dimensional Clinical Personality Inventory 2 (DCPI-2), the Inventory of Interpersonal Problems – Personality Disorders (IIP-PD), and a Facebook questionnaire were applied. Correlations analyses were conducted according to groups, considering the IIP-PD and the HPD prototypical profile scores. Findings revealed only weak associations between the variables. However, large effect sizes were observed for the subgroups showing more impairment (i.e., IIP-PD positive and HPD-group). Differences observed in correlations according to groups are explained based on Simpson's Paradox. Data suggests that the HPD core trait, i.e., an exaggerated need for attention, may be the leading trait to explain the relationship between Facebook passive data and HPD.

Keywords: internet and histrionic personality; personality disorder; online social network; Facebook.

1. Introduction

Human communication using smartphones, tablets and computers has brought about major changes in people's daily habits and behaviors (Oberst, Wegmann, Stodt, Brand & Chamarro, 2017), especially with the emergence of online social networks (OSNs, Lazer et al. 2009) and their exponential growth in the last decade (Riordan et al., 2018; Ryan, Chester, Reece, & Xenos, 2014). Online social networks have become an indispensable means of communication and self-expression (Lazer et al., 2009), as well as facilitating access to innumerable personal characteristics such as sexual orientation, preferences, political predilection and personality traits (Bachrach et al., 2012; Park et al. 2015).

OSN activity represents a significant amount of behavioral data that can be used to understand the psychological characteristics of users (Kosinski, Matz, Gosling, Popov & Stillwell, 2015). The activity in the OSNs is considered an extension of the user's daily life and, consequently, represents his/her psychological functioning (Back et al., 2010;

Kosmet et al., 2010; Vazire & Gosling, 2004). In other words, evidence suggests that it is possible to evaluate personal characteristics from the extraction of the passive data posted in the OSN profiles. Passive data is information that can be accessed without the participation of the person, demonstrating impartiality and allowing an assessment in a broader social context or ongoing sampling (i.e., without an evaluative purpose). Examples of passive data are number of Friends, Pictures, Posts, and Likes on pages (Gosling, 2009; Gosling, Ko, Mannarelli, & Morris, 2002). In this scenario, Facebook was chosen for the present study due to it being the most used OSN worldwide (Dreamgrow, 2018), it allows access to passive data and it presents more scientific publications in comparison to other OSNs (Kosinski, Matz, Gosling, & Stillwell, 2015).

The extraction of passive data via Facebook has characterizes a niche for psychological research, and personality traits of users are often the focus of these studies, especially normative traits from the perspective of the Five-Factor model (e.g., Butt & Phillips, 2008, Correa, Hinsley, and Zúñiga, 2010, Gosling, Augustine, Vazire, Holtzman, and Gaddis, 2011, Moore & McElroy, 2012, Ryan & Xenos, 2011, Seidman, 2013, Wilson, Fornasier & White, 2010). Contrasting with the amount of evidence already available related to healthy personality traits and passive Facebook data, empirical evidence linking Facebook data with pathological features is scarce, a fact also observed for other psychopathologies (Toseeb & Inkster, 2015). Although sparse, evidence suggests that Facebook, and other OSNs are important pathways for assessing maladaptive functioning (e.g., Moreau, Laconi, Delfour, Chabrol, Frost, & Rickwood, 2017; Pearson & Hussain, 2015).

A systematic review (Carvalho & Pianowski, 2016) found few studies relating pathological traits to Facebook passive data, although some variables seem to be more promising in predicting pathological traits, such as number of Friends (Davenport,

Bergman, Bergman, & Fearington, 2014; Garcia & Sikstrom, 2014; Gentile, Twenge, Freeman, & Campbell, 2012; Martin, Bailey, Cicero, & Kerns, 2012), and number of Postings in the previous weeks (Bhardwaj, Atrey, Saini, & El Saddik, 2015; Deters, Mehl, & Eid; Winter et al., 2014). The systematic review also showed that the personality disorder (PD) with the highest number of publications in the OSN field is the narcissistic PD (NPD), possibly due to the proximity of its diagnostic criteria with social exposure (APA, 2013). Narcissistic PD is not the only PD related to social exposure (e.g., need for recognition), the histrionic PD (HPD) also presents a pattern characterized by the need for attention (Anderson et al., 2012). Although very little evidence for HPD has been found in Facebook behaviors, authors (Carvalho, Sette, Bacciotti, Pianowski, & Marino, 2019; Rosen et al., 2013) suggest that the patterns of relationship between pathological traits and Facebook behavior identified for NPD could also be observed for HPD, perhaps with even greater frequency and intensity, considering the social exposure core of HPD. The aim of the present study was to investigate the relationship between HPD traits and Facebook passive data.

1.1. Theoretical background

1.1.2. Histrionic personality disorder

Histrionic PD is defined as a predominant pattern of excessive attention seeking and emotionality. People diagnosed with HPD are prone to use physical attributes, attention-grabbing clothing and manipulative behaviors, as well as exhibit exaggerated emotional expression, rapid and superficial changes of emotions, theatrical-speech, and are prone to considering their relationships to be more intimate than they really are (Anderson, Snider, Sellbom, Krueger, & Hopwood, 2014; APA, 2013, Hopwood, Thomas, Markon, Wright, & Krueger, 2012; Millon, 2011; Morey, Benson, & Skodol, 2016; Samuel, Lynam, Widiger, & Ball, 2012). The HPD prototypal profile, i.e., an ideal

representation of traits, given a specific pattern, that considers what traits are relevant and in which level of severity (Westen, Shedler, & Bradley, 2006), is composed of seduction and manipulation, emotional intensity, attention seeking and interpersonal superficiality (Sette & Carvalho, in press). According to Shedler and Westen (2004), the HPD prototypical profile should include theatrical expression of emotion, sexual seductiveness and provocativeness, and somatization.

Although HPD is an official diagnosis (APA, 2013), the literature indicates some issues with its diagnosis that must be addressed, such as the prevalence variability in large clinical samples, high comorbidity rates with other PDs and psychiatric disorders (Skodol et al., 2011; Zimmerman, 2011) and high levels of social desirability that characterizes some diagnostic criteria (e.g., need for attention) (Millon, 2011). Furthermore, evidence suggests that the traits typical of HPD are not captured by general psychopathology measures, as tends to be observed with the other PDs (Grant et al., 2004; Nakao et al., 1992; Zimmerman, 2011).

1.1.3. HPD and Facebook

Evaluating traits through Facebook presents some advantages in comparison to the usual social environments or traditional evaluations through psychological tests. For instance, a large amount of information can be accessed rapidly, especially when using passive data. Passive data is any information in the profile of users, who are responsible for the production, dissemination and consumption of content and news on Facebook. Through the material posted, is possible to evaluate the user's psychological functioning, without the participation of the individual, i.e., without the user having to respond to traditional psychological instruments (Evans & Gosling, 2007). The lack of participation is related to the ecological perspective, as the access to the user's behavior on the OSN is indirect and often informal, reflecting daily interactions (Park et al., 2014). Another

benefit is the possibility of accessing large samples (for example, $N = 4,824$ in Park et al., 2014; $N = 180,000$ in Bachrach, Kosinski, Graepel, Kohli & Stillwell, 2012) depending on the design of the study (e.g., using apps).

Studies specifically focused on HPD have investigated its typical traits in relationship with passive Facebook data, generally in community samples, administering clinical self-report scales. Rosen, Whaling, Rab, Carrier and Cheever (2013) administered the Millon Multiaxial Clinical Inventory (MCMII-III), and asked questions about Facebook and its use. The only passive data accessed was the number of Friends. This passive data significantly predicted the HPD traits ($\beta = .24$; $p < .001$). Furthermore, authors observed some similarities regarding the prediction of HPD and NPD traits, and concluded that these similarities were probably due to the traits shared between these PDs. Authors also stated that Facebook seems to be a favorable environment for the manifestation of traits related to these PDs.

The study conducted by Carvalho et al. (in press) also aimed to investigate the relationship between HPD traits and Facebook data, with passive data considered. The Dimensional Clinical Personality Inventory 2 (DCPI-2) and the Inventory of Interpersonal Problems – Personality Disorders (IIP-PD) were administered and passive data were collected by research assistants. The sample was divided into two according to the IIP-PD cut-off for PDs (i.e., positive for PDs and negative for PDs). The findings suggested that the correlation pattern changed depending on the group. For instance, the correlation between the Interpersonal superficiality factor and the Tagged pictures passive variable was only significant in the positive group ($r = .38$; $p < .01$); similarly, the Seduction and manipulation factor correlation with Likes on pages was significant for the positive group ($r = .43$; $p < .01$). Significant correlations for the negative group were also observed, e.g., number of Friends with Emotional intensity ($r = .38$; $p < .01$), and Need

for attention ($r = .40$; $p < .01$). According to the authors, the positive group showed more significant correlations in comparison with the negative group. The differences in the correlation patterns depending on the groups were interpreted from the perspective of Simpson's paradox.

Simpson's paradox is a counterintuitive phenomenon which sometimes occurs when inferences are made for different groups or levels. In other words, the paradox is observed when the relationship between variables changes according to the group (Kievit, Frankenhuis, Waldorp, & Borsboom, 2013). These findings suggest that Facebook passive data can be used as indicators of specific personality pathologies (e.g., HPD) for people showing substantial impairment in the levels of personality functioning (LPF; APA, 2013), but not necessarily for people showing overall healthy functioning. The LPF refer to information determining the severity of the impairment in core capacities, central to personality functioning, providing classifications of the severity of the personality impairment. This concept is in agreement with current psychopathology propositions considering broad pathological dimensions of personality (e.g., Kotov et al., 2017; Skodol et al., 2011). For instance, giving likes in several Facebook pages may be an indicator of HPD traits for a person presenting impairment in several life domains, but not necessarily for a person presenting healthy behaviors in general. The authors emphasize the exploratory nature of the study, and recommend future studies to continue investigating this specific research question.

1.2. Scope of the present study

The aim of the current study was to investigate the relationship between HPD traits and passive data from Facebook profiles. We tested three hypotheses: (h_1) correlations between HPD traits and Facebook passive data should be significant, positive and $\geq .30$ (Carvalho & Pianowski, 2016; Carvalho et al., 2019; Rosen et al., 2013); (h_2)

The Need for attention trait should present higher correlations in comparison to the other HPD traits (Carvalho et al., 2019); (h_3) correlations between HPD traits and Facebook passive data should be higher for the subsamples showing more severe personality impairment in comparison to the healthier subsample (Carvalho et al., 2019).

2. METHODS

2.1. Participants

The study included 1,130 Facebook users (72.9% women) aged from 18 to 66 years ($M = 29.85$; $SD = 9.02$), the majority being undergraduate students (31.2%) and people with higher education (20.7%). A total of 17.8% of the participants reported that they were undergoing or had undergone psychiatric treatment and/or psychotherapy (51.5%).

2.2. Measures

2.2.1. *The Dimensional Clinical Personality Inventory 2* (DCPI-2; Carvalho & Primi, in press)

The DCPI-2 was developed for assessing pathological personality traits using a 4-point Likert-type response scale. The attention seeking subscale includes 13 items related to four HPD traits: (i) seduction and manipulation (the tendency to display manipulation and seductive behavior; 3 items); (ii) emotional intensity (exaggeration in the expression of inner feelings; 3 items); (iii) need for attention (seeks to be the center of attention, needs to be among people; 4 items); and (iv) interpersonal superficiality (beliefs about always being able to easily and rapidly establish intimate interpersonal relationships; 3 items). Furthermore, there is evidence that attention seeking is typically related to HPD (Carvalho & Primi, 2015; Carvalho & Primi, 2016; Carvalho, Primi, & Stone, 2014). Previous studies have shown the adequacy of the psychometric properties of the IDCP subscales (Abela, Carvalho, Cho, & Yazigi, 2015; Carvalho et al., 2014; Carvalho &

Primi, 2015; Carvalho et al., 2016). In this study, the Cronbach's alphas for the attention seeking subscale and traits were between .63 and .87.

2.2.2. *Inventory of Interpersonal Problems – Personality Disorders (IIP-PD; Horowitz, Rosenberg, Baer, Ureño, & Villasenor, 1988).*

The IIP-PID relates to the version of the IIP that screens for personality disorders and is composed of 47 items covering five factors (interpersonal sensitivity, interpersonal ambivalence, aggression, need for social approval, and lack of sociability). The first three factors indicate whether the person has a personality disorder or not and the last two distinguish cluster C personality disorders from the other clusters. The literature shows psychometric adequacy for this screening version (Kim and Pilkonis, 1999; Morse & Pilkonis, 2007). In this study, we used the screening score that reports whether the person has (cutoff ≥ 1.1) a PD or not, as a measure to indicate whether the person presents a tendency to express pathological personality traits or a tendency more related to normative traits. A positive score in the IIP-PD indicates the possibility of having a PD diagnosis. The Cronbach's alpha was .91.

The IIP-PD was used in this study as a measure to identify people showing high levels of personality impairment (i.e., impaired LPF group) and people more prone to present healthy LPF (i.e., healthy LPF group). The first group was represented by people that scored below the IIP-PD cutoff; and the other group was represented by people that scored above the IIP-PD cutoff.

2.2.3. *Facebook questionnaire*

Passive data were extracted from Facebook profiles, according to a previous study (Gosling et al., 2011). The variables collected were number of Friends, Groups, Pictures posted, Albums of pictures, Profile pictures (total), Tagged pictures, Check-ins and Likes on pages.

2.3. Procedures

The study was approved by the Research Ethics Committee (CAEE: 54113116.4.0000.5514). Participants were recruited by e-mail and through Facebook, using a link generated by Google Forms. The protocol comprised, respectively, an informed consent term to attest their voluntary participation in the study, a short demographic questionnaire, and the DCPI-2, IIP-PD measures and Facebook questionnaire.

2.4. Analysis strategy

In order to achieve the aims of the study, Pearson's correlation analyses were performed between the DCPI-2 subscale and traits and the passive data from Facebook. Correlations by groups were also conducted. The groups were determined according to the IIP-PD cutoff, i.e., impaired LPF group ($IIP-PD \geq 1.1$) and healthy LPF group ($IIP-PD < 1.1$), as well as based on the HPD prototypal profile previously established (Sette & Carvalho, submitted). The prototypal profile refers to the ideal representation of traits given a pattern (e.g. a specific PD) and can provide a detailed description of a specific PD (Westen, Shedler, & Bradley, 2006). The data were analyzed using SPSS 20 and Mplus 6.0. Empirical guidelines presented by Hemphill (2003) were used as the criteria for the effect size interpretation (i.e., correlations over .30 were considered high); the G*Power software was used to calculate the minimal effect size for correlations with suitable statistical power (.80) and significant level $p \leq .005$ (see Benjamin et al., 2017). Given the sample size, the minimal effect size using these criteria was $r = .07$.

In order to carry out Pearson's correlations by groups we first used the cutoff of the IIP-PD (healthy LPF and impaired LPF). In other words, the IIP-PD positive and negative scores were used as a moderator variable, considering previous studies showing a relationship between Facebook use and pathological personality traits. The minimal

effect size for correlations with suitable statistical power (.80) and significant level $p \leq .05$ were calculated through G*Power, considering samples by group (i.e., $n_{\text{negative group}} = 317$; $n_{\text{positive group}} = 500$). Effect size using these criteria was $r = .08$.

Similarly, Pearson's correlations by groups were performed according to the HPD prototypical profile (Sette & Carvalho, submitted). The prototypical profile for HPD was determined according to PD experts who rated DCPI-2 factors. Based on this, two groups were created: people that scored below the cutoff in all DCPI-2 factors according to the experts (non-HPD group), and people that scored high in at least one factor according to the cutoff delimited by the experts (HPD group).

Multiple regression analyses were used to identify which Facebook passive data were predictive of pathological traits. Dependent variables were Attention seeking subscale and its traits, and independent variables were Facebook passive data. The Enter method was applied, considering a significance level of $p \leq .05$.

The third hypothesis was also tested through structural equating modeling, with bootstrapping (5,000 samples) estimation (Efron & Tibshirani, 1993). The following fit indexes were used: chi-square, confirmatory fit index (CFI; $\geq .95$), tucker-lewis index (TLI; $\geq .90$), and root means square error of approximation (RMSEA; $\leq .08$). MPLUS version 7 (Muthén & Muthén, 1998-2012) was used to run this analysis, according to the dichotomous moderator model (see Model 1b from Stride, Gardner, Catley, & Thomas, 2015).

3. RESULTS

Table 1 presents the correlations separated according to IIP-PD cutoff, i.e., negative ($-$; $n = 317$) and positive ($+$; $n = 500$), of the Facebook passive data with the Attention seeking variables.

Table 1.

Correlations between Attention seeking subscale and traits with Facebook passive data

	Attention S.			Sed. man.			Emo. int.			Need for a.			Interp. s.		
	T	-	+	T	-	+	T	-	+	T	-	+	T	-	+
Friends	.01	-.01	.00	-.02	-.00	-.03	-.02	.00	-.05	.09**	-.07	.11*	-.00	.04	-.02
Groups	.00	.00	.00	.00	.01	.03	.02	-.01	.02	.01	-.02	.01	-.03	.03	-.07
Albums	.07*	.04	.06	.05	.10	.03	.01	-.08	.00	.07*	.00	.10*	.05	.08	.03
Profile pictures	.00	.03	.01	-.00	.06	-.00	-.00	-.06	-.01	.02	.03	.04	.00	.05	.01
Pictures (total)	.06	.04	.04	.05	.03	.05	.00	-.01	-.01	.06	.06	.04	.05	.03	.03
Tagged pictures	.07	-.04	.16*	.05	-.03	.05	.03	-.08	.08	.06	-.02	.15*	.06	.02	.15*
Likes	-.00	-.14	-.05	.01	-.09	-.00	.01	-.08	-.05	.00	-.11	-.02	-.04	-.10	-.07
Check-in	-.03	-.00	-.08	-.00	-.03	-.01	-.02	.04	-.07	-.00	-.02	-.04	-.05	-.01	-.10

Note: Correlations equal or higher than .07 are in grey for total sample; .08 for separated samples; Attention s. = Attention seeking; Sed. man. = Seduction and manipulation; Emo. int. = Emotional intensity; Need for a. = Need for attention; Interp. s. = Interpersonal superficiality; T= total sample; - = negative group (healthy LPF); += positive group (impaired LPF).

The six significant correlations ranged between .09 and .16, with the majority of them occurring for the positive group. The trait with the highest number of significant correlations was Need for attention, and the traits with fewer significant correlations were Seduction and manipulation and Emotional intensity. Tagged pictures were the passive data with the highest number of significant correlations for the positive group, followed by Albums. Three correlations were significant for the entire sample. Distinctions in correlation patterns between the entire sample and separated groups can be observed in the Need for attention trait. For example, the variables Friends and Albums showed positive correlations with the entire and positive samples, however, negative and null (respectively) with the negative sample.

Table 2 presents the correlations according to the HPD prototypical profile (i.e., Non-HPD ($n = 1,015$) and HPD ($n = 115$) from the Facebook passive data with attention seeking variables.

Table 2.

Correlations between Attention seeking subscale and traits with Facebook passive data

	Attention S.		Sed. man.		Emo. int.		Need for a.		Interp. S.	
	Non-HPD	HPD	Non-HPD	HPD	Non-HPD	HPD	Non-HPD	HPD	Non-HPD	HPD
Friends	.01	.18	-.02	.06	-.03	.15	.09**	.09	-.01	.06
Groups	.01	-.01	.02	-.11	.02	.10	.00	.12	-.01	-.19*
Albums	.06*	.03	.05	.00	.00	-.03	.06	.13	.06*	-.07
Profile pictures	.01	.03	-.00	.04	-.01	-.02	.03	.01	.00	.03
Pictures (total)	.02	.22*	.02	.15	-.01	.03	.04	.13	.02	.12
Tagged pictures	.03	.05	.03	-.02	-.02	.07	.02	.13	.05	-.12
Likes	-.02	.27*	.01	.16	-.00	.08	-.01	.27*	-.05	-.00
Check-in	-.02	.17	.00	.08	-.01	.09	-.00	.19	-.05	-.04

Note. Correlations equal or higher than .07 are in grey. Attention s. = Attention seeking; Sed. man. = Seduction and manipulation; Emo. int. = Emotional intensity; Need for a. = Need for attention; Interp. s. = Interpersonal superficiality.

Significant correlations were from .09 to .27, one was negative ($r_{\text{groups*Interpersonal superficiality}} = -.19$), with the majority being for the HPD group. The single significant correlation for non-HPD group was friends*need for attention ($r = .09$). The Attention seeking scale and Need for attention trait showed the highest number of significant correlations with Facebook passive data. Furthermore, Likes presented the higher number of correlations with pathological traits, as well as larger effect sizes. The pattern of the correlations changed for the groups regarding the Likes variable, i.e., negative and non-significant for the Non-HPD group, and positive and significant for the HPD group.

Results from the linear regression showed some Facebook passive data predicting two DCPI-2 factors: Need for attention trait (adjusted $r^2 = .18$; $F = 2.422$; $p = .01$) by Friends ($\beta = .12$; $p = 0.006$), and Emotional intensity trait (adjusted $r^2 = .002$; $F = 1.186$; $p = .30$) by Check-ins ($\beta = -.40$; $p = .03$) and Likes ($\beta = .38$; $p = .04$). The other models were not significant: Attention seeking scale (adjusted $r^2 = .006$; $F = 1.490$; $p = .16$); Seduction and manipulation trait (adjusted $r^2 = -.004$; $F = .728$; $p = .64$); and Interpersonal superficiality (adjusted $r^2 = -.002$; $F = .813$; $p = .06$).

Table 3 presents the results from the structural equation model for restrictive models.

Table 3.
Structural equation model for testing the moderator variable.

	Sed. man.		Emo. int.		Need for a.		Interp. s.	
	Loadings (S.E.)	95% CI	Loadings (S.E.)	95% CI	Loadings (S.E.)	95% CI	Loadings (S.E.)	95% CI
Friends	-.11 (.00)	.00-.00	.27 (.00)	.00 - .00	-.45 (.00)	.00 - .00	.88 (.00)	.00 - .00
Groups	.02 (.00)	-.00 - .00	-.08 (.00)	-.00 - .00	.00 (.00)	-.00 - .00	.07 (.00)	-.00 - .01
Albums	.08 (.00)	-.02 - .03	-.01 (.00)	-.03 - .02	.02 (.00)	-.03 - .02	-.09 (.00)	-.03 - .02
Profile pictures	-.21 (.00)	-.01 - .00	.10 (.00)	-.01 - .01	.29 (.00)	-.01 - .01	.13 (.00)	-.01 - .01
Pictures	.03 (.00)	.00 - .00	.27 (.00)	.00 - .00	-.01 (.00)	.00 - .00	-.09 (.00)	-.00 - .00
Tagged pictures	-.01 (.00)	-.00 - .00	-.16 (.00)	-.00 - .00	-.07 (.00)	-.00 - .00	.10 (.00)	.00 - .00
Hours	-.10 (.05)	-.13 - .04	.13* (.07)	-.02 - .14	.03 (.01)	-.00 - .07	.11 (.06)	-.05 - .15
IIP Cut off	.12 (.25)	-.53 - .75	.45* (.90)	.27 - 1.45	.33* (.67)	.17 - 1.13	.33* (.67)	.00 - 1.34
Friends (IIP-PD)	.04 (.00)	.00 - .00	-.35 (.00)	-.01 - .00	.58 (.00)	.00 - .00	-.93 (.00)	-.00 - .00
Groups (IIP-PD)	-.03 (.00)	-.00 - .00	.03 (.00)	-.01 - .01	.01 (.00)	-.00 - .00	-.16 (.00)	-.01 - .00
Albums (IIP-PD)	-.13 (.00)	-.04 - .02	.02 (.00)	-.03 - .03	.06 (.00)	-.03 - .03	.03 (.00)	-.03 - .03
Profile pictures (IIP-PD)	.21 (.00)	-.00 - .01	-.12 (.00)	-.01 - .01	-.21 (.00)	-.01 - .01	-.12 (.00)	-.01 - .01
Pictures (IIP-PD)	-.02 (.00)	-.00 - .00	-.24 (.00)	-.01 - .00	.10 (.00)	.00 - .00	.10 (.00)	.00 - .00
Tagged pictures (IIP-PD)	.07 (.00)	-.00 - .00	.16 (.00)	.00 - .00	.07 (.00)	-.00 - .00	.10 (.00)	-.00 - .00
Hours (IIP-PD)	.20 (.09)	-.04 - .18	.00 (.00)	-.14 - .12	.03 (.01)	-.01 - .10	-.09 (.04)	-.18 - .10

Note. Sed. man. = Seduction and manipulation; Emo. int. = Emotional intensity; Need for a. = Need for attention; Interp. s. = Interpersonal superficiality. Mplus output as well as the syntax are attached (see page 74).

The fit indexes were good, with values of χ^2 (0.00) = 0.000* ($p < .001$), RMSEA = 0.000 (95%CI: 0.000 - 0.000), CFI = 1.000 and TLI = 1.000. The majority of the loadings from the Facebook passive data predicting pathological traits were non-significant, including the moderation variables (*IIP-PD). Exceptions to this were: hours*emotional intensity, IIP cutoff*emotional intensity, IIP cutoff*Need for attention, and IIPD cutoff*Interpersonal superficiality. For details, see Appendix 1, which includes:

Figure 1 representing the tested model of Table 3, the full output for the model, and the syntax used.

4. DISCUSSION

The relationship between personality traits and Facebook passive data has been investigated in the last decade, although focused on normative manifestations of the traits. Evidence suggests that Facebook, and other OSNs, can be used as indicators of maladaptive patterns (e.g., Moreau, Laconi, Delfour, & Chabrol, 2015; Frost & Rickwood, 2017; Pearson & Hussain, 2015). Specific pathological patterns, such as those related to social exhibition, as in HPD, may be more easily identified in the OSNs (Carvalho & Pianowski, 2016; Carvalho et al., in press; Rosen et al., 2013). This study aimed to investigate the relationship between HPD traits and Facebook passive data. The findings revealed only weak associations between the variables which were mainly positive and low, although larger effect sizes were observed for the subgroups that presented more impairment (impaired LPF and HPD-group).

Hypothesis 1 of this study was not confirmed as, in general, weak associations were found between the DCPI-2 measures and the Facebook passive data. In a previous study conducted by Carvalho et al. (in press), stronger associations between pathological traits and Facebook measures were observed. The difference in results may be due to the nature of the data collection as, in the present study, self-reported Facebook-related passive data were used (i.e., the respondents needed to access their own profile, look for information, and return to the data collection online platform), and in the study by Carvalho et al. (in press), Facebook data was collected by raters (i.e., graduate students). These divergences between studies corroborate the need to address issues regarding Facebook data collection, as previously stated in the literature (see Kosinski, Matz,

Gosling, & Stillwell, 2015), although evidence indicates that Facebook passive data can be used as indicators of personality traits (Carvalho et al., in press; Carvalho & Pianowski, 2016; Gosling et al., 2011; Rosen et al., 2013). Future studies should investigate whether different forms of Facebook passive data collection can affect the results related to associations with typical HPD traits.

The Need for attention factor presented higher correlations in comparison with the other DCPI-2 factors, for the total sample and for the subgroups (i.e., LPF and HPD prototypal profile), corroborating the second hypothesis, as well as previous findings (Carvalho et al., in press). Facebook, as with any other OSN, facilitates social exposure (Back et al., 2010; Kosinski et al., 2015), which would explain the high association with traits such as Need for attention, this being a core trait of HPD (Anderson et al., 2014; APA, 2013; Hopwood et al., 2012; Morey et al., 2016; Samuel et al., 2012).

Regarding Facebook passive data, Friends presented more significant correlations in comparison to the other variables of the OSN. Furthermore, this variable was predictive of the Need for attention factor. Similar findings were observed in previous studies (Carvalho et al., in press; Davenport et al., 2014; Garcia & Sikstrom, 2014. Gentile et al., 2012; Martin et al., 2012; Rosen et al., 2013), suggesting this aspect of Facebook passive data as a promising variable to predict the Need for attention trait (Carvalho & Pianowski, 2016).

Through the correlations weighted according to personality impairment, we observed a phenomenon similar to what was previously found (Carvalho et al., in press), i.e., the relationship between HPD traits and Facebook passive data seems to change depending on the tendency to present a pathological pattern. This was observed from a broad perspective, through the investigation of the LPF (using the IIP-PD as the indicator), and from a more specific perspective, through the HPD prototypical profile.

Although these findings corroborate the third hypothesis, it should be highlighted that the changes were not very substantial, and were mostly identified for the HPD prototypical profile groups. For the subsample showing more similarity with the HPD prototypical profile, associations were significant and positive, and higher in comparison to the subsample less similar to the HPD prototypical profile. For this last subsample, associations were, in general, non-significant and negative. Simpson's paradox provides a possible explanation for these changes according to subsamples (Kievit et al., 2013), as addressed in a previous publication (Carvalho et al., in press). From the perspective of Simpson's paradox, these findings can be interpreted in the following way: the relationship between pathological traits and Facebook passive data seems to be empirically consistent for people presenting a general pattern of excessive attention seeking and emotionality, resembling the HPD (APA, 2013). On the contrary, for people not showing high levels of HPD traits, the relationship seems to be questionable. Future studies should investigate whether these patterns are also maintained in samples of people diagnosed with HPD.

Still concerning hypothesis 3, we tested a structural equation model to verify whether the passive data would predict the typical traits of HPD. The model presented good adjustment indices, however, the majority of the associations were not significant, only partially confirming the hypothesis. This result can be explained by the weak correlations previously observed, and probably by the fact that many variables were included in the model. Future studies should replicate the model in other samples in order to investigate which Facebook variables best predict pathological traits related to HPD or whether a more pathological functioning of personality can moderate these associations.

Some limitations of this study should be emphasized. Although some participants presented elevation in the pathological traits, measures were administered in a community

sample, without previous diagnostic verification. Future studies should investigate whether the magnitudes of correlations between Facebook passive data and pathological traits increase when evaluating people diagnosed with PDs, and whether the change in correlation patterns between groups according to LPF is more evident for patients. The data collection required the participants to access their Facebook profiles to report information on passive data, which may have introduced biases due to the time demanded for this task. The findings of this study should be replicated in other studies using different data collection procedures, such as apps that directly access passive data. Furthermore, as any assessment tool implies measurement error, the fact that only one scale was administered to evaluate HPD pathological traits may have introduced biases related to the DCPI-2, requiring new studies to verify whether the results are consistent when using other personality measures.

5. Referencias

- Abela, R. K., Carvalho, L. F., Cho, S. J. M., & Yazigi, L. (2015). Validity evidences for the Dimensional Clinical Personality Inventory in outpatient psychiatric sample. *Paidéia*, 25, 221-8.
- American Psychiatry Association (APA). (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 5*. Washington: American Psychiatry Association.
- Anderson, J., Snider, S., Sellbom, M., Krueger, R., & Hopwood, C. (2014). A comparison of the DSM-5 Section II and Section III personality disorder structures. *Psychiatric Research*, 216(3), 363-372. doi: 10.1016/j.psychres.2014.01.007
- Bachrach, Y., Kosinski, M., Graepel, T., Kohli, P., & Stillwell, D. (2012) Personality and patterns of facebook usage. *Web Science*, 12, 21-24. doi: 10.1145/2380718.2380722

- Back, M. D., Stopfer, J. M., Vazire, S., Gaddis, S., Schmukle, S. C., Egloff, B., & Gosling, S. D. (2010). Facebook profiles reflect actual personality, not self-idealization. *Psychological Science, 21*(3), 372–374.
- Benjamin, J. D., Berger, J. O., Johannesson, M., Nosek, B. A., Wagenmakers, E. J., Berk, R. et al. (2017). Redefine Statistical Significance. *Nature Human Behaviour*. doi: 10.1038/s41562-017-0189-z
- Bhardwaj, S., Atrey, P. K., Saini, M. K., & El Saddik, A. E. (2015). Personality assessment using multiple online social networks. *Multimedia Tools and Applications, 75*(21), 13237-13269. doi: 10.1007/s11042-015-2793-0
- Butt, S. & Phillips, J. G. (2008). Personality and self-reported mobile phone use. *Computer in Human Behavior, 24*(2), 346-360. doi: 10.1016/j.chb.2007.01.019
- Carvalho, L. F. & Pianowski, G. (2017). Pathological personality traits assessment using Facebook: systematic review and meta-analyses. *Computers in Human Behavior, 71*, 307-317. doi: 10.1016/j.chb.2017.01.061
- Carvalho, L. F., & Primi, R. (2015). Development and Internal Structure Investigation of the Dimensional Clinical Personality Inventory. *Psicologia: Reflexão e Crítica, 28*, 213-221. doi: 10.1590/1678-7153.201528212
- Carvalho, L.F., & Primi, R. (in press). Manual técnico do Inventário Dimensional Clínico da Personalidade 2 (IDCP-2) e versão triagem (IDCP-triagem). Pearson: São Paulo.
- Carvalho, L. F., Primi, R., & Stone, G. E. (2014). Psychometric Properties of the Inventário Dimensional Clínico da Personalidade (IDCP) using the Rating Scale Model. *Avances en Psicología Latino Americana, 32*(3), 433-446. doi: 10.12804/apl32.03.2014.09

- Carvalho, L. F., Sette, C. P., Bacciotti, J., Pianowski, G., & Marino, C. (in press). Narcissistic and histrionic pathological traits association with passive data from Facebook profile. *Journal of Technology in Behavioral Science*.
- Carvalho, L. F., Sette, C. P., Capitão, C. G., & Primi, R. (2014). Propriedades psicométricas da versão revisada da dimensão Necessidade de Atenção do Inventário Dimensional Clínico da Personalidade. *Temas em Psicologia*, 22(1), 147-160. doi: 10.9788/TP2014.1-12
- Correa, T., Hinsley, A. W., & Zuniga, H. G. (2010). Who interacts on the Web? The intersection of users' personality and social media use. *Computers in Human Behavior*, 26, 247–253.
- Davenport, S. W., Bergman, S. M., Bergman, J. Z., Fearrington, M.E. (2014) Twitter versus Facebook: Exploring the role of narcissism in the motives and usage of different social media platforms. *Computers in Human Behavior*, 32, 212–20.
- Deters, F. G., Mehl, M. R., & Eid, M. (2014). Narcissistic Power Poster? On the Relationship between Narcissism and Status Updating Activity on Facebook, *Journal of Research in Personality*, 53, 165-174. doi: 10.1016/j.jrp.2014.10.004
- Dreamgrow (2018). <https://www.dreamgrow.com/top-15-most-popular-social-networking-sites/>
- Efron, B., & Tibshirani, R. (1993). An introduction to the bootstrap. New York: Chapman & Hall/CRC.
- Evans, D.C. & Gosling, S.D. (2007). Forming personality impressions from online profiles: A research issue illustrating the science of social computing. Retrieved from: http://www.psychster.com/library/EvansGosling_GROUP07.pdf

- Frost, R. L., & Rickwood, D. J. (2017). A systematic review of the mental health outcomes associated with Facebook use. *Computers in Human Behavior, 76*, 576-600. doi: 10.1016/j.chb.2017.08.001
- Garcia, D., & Sikström, S. (2014). The dark side of Facebook: Semantic representations of status updates predict the Dark Triad of personality. *Personality and Individual Differences, 67*, 92-96. doi: 10.1016/j.paid.2013.10.001
- Gentile, B., Twenge, J. M., Freeman, E.C., & Campbell, W. K. (2012). The effect of social networking websites on positive self-views: An experimental investigation. *Computer in Human Behavior, 28*, 1929-1933. doi: 10.1016/j.chb.2012.05.012
- Gosling, S. D. (2009). *Snoop: What your stuff says about you*. New York: Basic Books.
- Gosling, S. D., Augustine, A. A., Vazire, S., Holtzman, N., & Gaddis, S. (2011). Manifestations of personality in online social networks: Self-reported Facebook-related behaviors and observable profile information. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 14*(9), 483-488. doi: 10.1089/cyber.2010.0087
- Gosling, S. D., Ko, S. J., Mannarelli, T., & Morris, M. E. (2002). A room with a Cue: Personality judgments based on offices and bedrooms. *Journal of Personality and Social Psychology, 82*(3), 379e398.
- Grant, B. F., Hasin, D. S., Stinson, F. S., Dawson, D. A., Chou, S. P., Ruan, W. J., & Pickering, R. P. (2004). Prevalence, correlates, and disability of personality disorders in the United States: Results from the national epidemiologic survey on alcohol and related conditions. *Journal of Clinical Psychiatry, 65*, 948-958.
- Hemphill, J. F. (2003). Interpreting the magnitudes of correlation coefficients. *American Psychologist, 58*(1), 78-79. doi:10.1037/0003-066X.58.1.78

- Hopwood, C. J., Thomas, K. M., Markon, K. E., Wright, A. G. C., Krueger, R. F. (2012). DSM-5 Personality Traits and DSM-IV Personality Disorders. *Journal of Abnormal Psychology, 121*(2), 424-432. doi: 10.1037/a0026656
- Horowitz, L. M., Rosenberg, S. E., Baer, B. A., Ureño, G., & Villasenor, V. S. (1988). Inventory of interpersonal problems: psychometric properties and clinical applications. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 56*(6), 885-92.
- Kim, Y., & Pilkonis, P. A. (1999). Selecting the most informative items in the IIP scales for personality disorders: an application of item response theory. *Journal of Personality Disorders, 13*(2), 157-174.
- Kievit, R. A., Frankenhuys, W. E., Waldorp, L. J., & Borsboom, D. (2013). Simpson's paradox in psychological science: a practical guide. *Frontiers in psychology, 4*, 513-14. doi: 10.3389/fpsyg.2013.00513
- Kosinski, M., Matz, S. C., Gosling, S. S., Popov, P., & Stillwell, D. Facebook as a research tool for the social sciences. *American Psychologist, 70*(6), 543-556, doi: 0003-066X/15/S12.00
- Kotov, R., Krueger, R. F., Watson, D., Achenbach, T. M., Althoff, R. R., Bagby, R. M., et al. (2017). The Hierarchical Taxonomy of Psychopathology (HiTOP): A dimensional alternative to traditional nosologies. *Journal of abnormal psychology, 126*(4), 454. <http://dx.doi.org/10.1037/abn0000258>
- Lazer, D., Pentland, A., Adamic, L., Aral, S., Barabasi, A. L., Brewer, D., Christakis N., Contractor, N., Fowler, J., Gutmann, M., Jebara, T., King, G., Macy, M., Roy, D., & Van Alstyne, M. (2009). Computational social science. *Science, 323*(5915), 721-723. doi: 10.1126/science.1167742

- Martin, E. A., Bailey, D. H., Cicero, D. C., & Kerns, J. C. (2012). Social networking profile correlates of schizotypy. *Psychiatry Research, 200*, 641–646. doi: 10.1016/j.psychres.2012.06.031
- Moore, K., & McElroy, J. C. (2012). The influence of personality on Facebook usage, wall postings, and regret. *Computers in Human Behavior, 28*(1), 267–274. doi: 10.1016/j.chb.2011.09.009
- Moreau, A., Laconi, S., Delfour, M., & Chabrol, H. (2015). Psychopathological profiles of adolescent and young adult problematic Facebook users. *Computers in Human Behavior, 44*, 64-69. doi: 10.1016/j.chb.2014.11.045
- Morey, L. C., Benson, K. T., & Skodol, A. E. (2016). Relating DSM-5 section III personality traits to section II personality disorder diagnoses. *Psychological Medicine, 46*, 647–655. doi: 10.1017/S0033291715002226
- Morse, J. Q., & Pilkonis, P. A. (2007). Screening for personality disorders. *Journal of Personality Disorders, 21*(2), 179-198. doi: 10.1521/pedi.2007.21.2.179
- Muthén, L. & Muthén, B. (1998-2012). Mplus User's Guide. Version 7. Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.
- Nakao, K., Gunderson, J., Phillips, K., Tanaka, N., Yorifuji, K., Takaishi, J., & Nashimura, N. (1992). Functional impairment in personality disorders. *Journal of Personality Disorders, 6*, 24–33.
- Oberst, U., Wegmann, E., Stodt, B., Brand, M., & Chamarro, A. (2017). Negative consequences from heavy social networking in adolescents: The mediating role of fear of missing out. *Journal of Adolescence, 55*, 51-60. doi: 10.1016/j.adolescence.2016.12.008
- Park, G., Schwartz, H. A., Eichstaedt, J. C., Kern, M. L., Kosinski, M., Stillwell, D. J., Ungar, L. H., & Seligman, M. E. P. (2014). Automatic Personality Assessment

- Through Social Media Language. *Journal of Personality and Social Psychology*. doi: 10.1037/pspp0000020
- Pearson, C., & Hussain, Z. (2015). Smartphone Use, Addiction, Narcissism, and Personality: A Mixed Methods Investigation. *Cyberbehavior, Psychology and Learning*, 5(1). doi: 10.4018/ijcbpl.2015010102
- Riordan, B. C., Cody, L., Flett, J. A. M., Conner, T. S., Hunter, J., & Scarf, D. (2018). The development of a single item FoMO (Fear of Missing Out) scale. *Current Psychology*, 1-6. doi: 10.1007/s12144-018-9824-8
- Rosen, L. D., Whaling, K., Rab, S., Carrier, L. M. Cheever, N. A. (2013). Is Facebook creatring “iDisorders”? The link between clinical symptoms of psychiatric disorders and technology use, attitudes and anxiety. *Computers in Human Behavior*, 29(3), 1243-1254. doi: 10.1016/j.chb.2012.11.012
- Ryan, T., Chester, A., Reece, J., & Xenos, S. (2014). The uses and abuses of Facebook: a review of Facebook addiction. *Journal of Behavioral Addictions*, 3(3), 133-148. doi: 10.1556/JBA.3.2014.016
- Ryan, T., & Xenos, S. (2011). Who uses Facebook? An investigation into the relationship between the Big Five, shyness, narcissism, loneliness, and Facebook usage. *Computers in Human Behavior*, 27(5), 1658–1664. doi: 10.1016/j.chb.2011.02.004
- Samuel, D. B., Lynam, D. R., Widiger, T. A., Ball, S. A. (2012). An expert consensus approach to relating the proposed dsm-5 types and traits. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment*, 3(1), 1-16. doi: 10.1037/a0023787
- Seidman, G. (2013). Self-presentation and belonging on Facebook: How personality influences social media use and motivations. *Personality and Individual Differences*, 54, 402–407. doi: 10.1016/j.paid.2012.10.009

- Shedler, J., & Westen, D. (2004). Refining Personality Disorder Diagnosis: Integrating Science and Practice. *American Journal of Psychiatry*, *161*(8), 1350–1365. doi: 10.1176/appi.ajp.161.8.1350
- Skodol, A. E., Clark, L. A., Bender, D. S., Krueger, R. F., Morey, L. C., Verheul, R., . . . Oldham, J. M. (2011). Proposed changes in personality and personality disorder assessment and diagnosis for DSM-5 Part 1: Description and rationale. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment*, *2*(1), 4-22. doi: 10.1037/a0021891
- Stride, C. B., Gardner, S. E., Catley, N., & Thomas, F. (2015). Mplus Code for Mediation, Moderation and Moderated Mediation Models. Retrieved from: <http://www.figureitout.org.uk>
- Toseeb, U., & Inkster, B. (2015). Online social networking sites and mental health research. *Frontiers in Psychiatric*, *6*, 36. doi: 10.3389/fpsy.2015.00036
- Vazire, S., & Gosling, S. D. (2004). E-perceptions: Personality impressions based on personal websites. *Journal of Personality and Social Psychology*, *87*, 1-5. doi: 10.1037/0022-3514.87.1.123
- Westen, D., Shedler, J., & Bradley, R. (2006). A Prototype Approach to Personality Disorder Diagnosis. *The American Journal of Psychiatric*, *163*(5), 846-856. doi: 10.1176/appi.ajp.163.5.846
- Wilson, K., Fornasier, S., & White, K. M. (2010). Psychological predictors of young adults' use of social networking sites. *CyberPsychology, Behavior, and Social Networking*, *13*(2), 173–177. doi: 10.1089/cyber.2009.0094
- Winter, S., Neubaum, G., Eimler, S. C., Gordon, V., Theil J., Herrmann, J., et al. (2014). Another brick in the Facebook wall – How personality traits relate to the content of status updates. *Computers in Human Behavior*, *34*, 194-202. doi: 10.1016/j.chb.2014.01.048

Zimmerman, M. (2011). Is There Adequate Empirical Justification for Radically Revising the Personality Disorders Section for DSM-5? *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment*, 3(4). doi: 10.1037/a0022108

Considerações finais

Tal qual já apresentado, o objetivo geral dos artigos desenvolvidos nesta tese foi investigar a relação entre traços do transtorno da personalidade histriônica (TPH) com dados passivos do Facebook. Para investigação desse problema de pesquisa, no primeiro artigo buscou-se estabelecer pontos-de-corte para fatores do Inventário Dimensional Clínico da Personalidade 2 (IDCP-2) que avaliam traços do TPH e, dada sua proximidade, traços do transtorno da personalidade narcisista (TPN). Para tanto, optou-se pela criação de perfis prototípicos com base no consenso entre especialistas da área de TPs. O resultado final foi o perfil protótipo para TPH e TPN nos fatores do IDCP-2, isto é, quais fatores são relevantes para avaliação desses dois funcionamentos e os pontos-de-corte para cada um. O perfil prototípico do TPH, estabelecido nesse artigo, foi utilizado no segundo estudo apresentado nesta tese.

No segundo estudo, o objetivo foi investigar as relações entre traços típicos do TPH e variáveis passivas do Facebook. Considerando estudos prévios, as relações foram investigadas tanto para a amostra total quanto para grupos da amostra. Esses grupos foram estabelecidos a partir de dois procedimentos distintos: (a) a partir de uma triagem para TPs, e (b) com base no perfil prototípico para TPH. Os resultados sugeriram pouca associação entre traços do TPH e dados do Facebook, entretanto, observou-se mudança nos padrões das correlações quando analisados os grupos com funcionamento mais patológico (i.e., atingiram ponto de corte na triagem e se assemelham ao perfil prototípico do TPH) em comparação aos grupos com funcionamentos mais saudáveis.

Para além do objetivo principal da tese, contemplados nos dois artigos apresentados, também se tinha um escopo mais amplo relacionado à escassez de estudos no campo da avaliação dos TPs no Brasil, sobretudo, considerando as redes sociais *online* e tecnologias atuais de modo geral. Assim, espera-se que este trabalho sirva como um

estímulo para a realização de mais pesquisas na área, ressaltando a possível utilização de novas formas de avaliação dos traços patológicos da personalidade.

É necessário considerar as principais limitações dos estudos apresentados nesta tese. Primeiro, especificamente quanto ao primeiro estudo, a escassez de pesquisadores, no Brasil, em psicologia com experiência na área de TPs para participação enquanto juízes; a amostra do segundo artigo ser composta pela população geral, e sem avaliação clínica *a priori*, sendo desconhecida a presença de qualquer TP; e o formato da coleta dos dados passivos do Facebook, via os próprios participantes, podendo implicar vieses, bem como dados omissos no banco.

APÊNDICES

1. Output do modelo testado no artigo 2

Mplus VERSION 7.11
MUTHEN & MUTHEN
12/06/2018 4:32 PM

INPUT INSTRUCTIONS

TITLE: dichotomous moderator
DATA: FILE IS mplus5.dat;
 FORMAT IS FREE;
 !LISTWISE=ON;
VARIABLE: NAMES ARE
IIPcutoff
Amigos
Grupos
Albuns
Fotoperfil
Fotos
Checkin
Likes
Fotosmarcadas
Mediahoras
Nec1
Nec2
NEc3
Nec4;

USEVARIABLES =
IIPcutoff
Amigos
Grupos
Albuns
Fotoperfil
Fotos
!Checkin
!Likes
Fotosmarcadas
Mediahoras
Nec1
Nec2
NEc3
Nec4
GruposIIPcutoff AlbunsIIPcutoff
FotoperfilIIPcutoff FotosIIPcutoff
!CheckinIIPcutoff
!LikesIIPcutoff
FotosmarcadasIIPcutoff

MediahorasIIPcutoff
AmigosIIPcutoff;

!GROUPING = IIPcutoff (0 = GP0 1 = GP1);

DEFINE:

GruposIIPcutoff = Grupos*IIPcutoff;
AmigosIIPcutoff = Amigos*IIPcutoff;
AlbunsIIPcutoff = Albuns*IIPcutoff;
FotoperfilIIPcutoff = Fotoperfil*IIPcutoff;
FotosIIPcutoff = Fotos*IIPcutoff;
!CheckinIIPcutoff = Checkin*IIPcutoff;
!LikesIIPcutoff = Likes*IIPcutoff;
FotosmarcadasIIPcutoff = Fotosmarcadas*IIPcutoff;
MediahorasIIPcutoff = Mediahoras*IIPcutoff;

MODEL:

[Nec1 Nec2 NEc3 Nec4];
Nec1 Nec2 NEc3 Nec4 ON Amigos Grupos Albuns Fotoperfil Fotos
!Checkin
!Likes
Fotosmarcadas Mediahoras;
Nec1 Nec2 NEc3 Nec4 ON IIPcutoff;
Nec1 Nec2 NEc3 Nec4 ON AmigosIIPcutoff GruposIIPcutoff
AlbunsIIPcutoff FotoperfilIIPcutoff FotosIIPcutoff
!CheckinIIPcutoff
!LikesIIPcutoff
FotosmarcadasIIPcutoff MediahorasIIPcutoff;

!MODEL CONSTRAINT:

!NEW(LOW_IIPcutoff HIGH_IIPcutoff SIMP_LO SIMP_HI);
!LOW_IIPcutoff = 0;
!HIGH_IIPcutoff = 1;

!SIMP_LO = 0.1 + 0.5*LOW_IIPcutoff;
!SIMP_HI = 0.1 + 0.5*HIGH_IIPcutoff;

!PLOT(LOMOD HIMOD);

!LOOP(XVAL,1,5,0.1);

!LOMOD = (b0 + b2*LOW_IIPcutoff) + (b1 + b3*LOW_IIPcutoff)*XVAL;

!IMOD = (b0 + b2*HIGH_IIPcutoff) + (b1 + b3*HIGH_IIPcutoff)*XVAL;

PLOT:

TYPE = plot2;

OUTPUT:

STAND CINT(bcbootstrap) TECH1;! STANDARDIZED MODINDICES;

ANALYSIS:

!TYPE = GENERAL;

!TYPE=MISSING;

ESTIMATOR = ML; !ML; !WLSMV; !MLR

BOOTSTRAP = 10000;

!STARTS = 200;! 10;

*** WARNING in VARIABLE command

Note that only the first 8 characters of variable names are used in the output.
Shorten variable names to avoid any confusion.

*** WARNING in PLOT command

Note that only the first 8 characters of variable names are used in plots.
If variable names are not unique within the first 8 characters, problems may occur.

2 WARNING(S) FOUND IN THE INPUT INSTRUCTIONS

dichotomous moderator

SUMMARY OF ANALYSIS

Number of groups	1
Number of observations	362
Number of dependent variables	4
Number of independent variables	15
Number of continuous latent variables	0

Observed dependent variables

Continuous

NEC1 NEC2 NEC3 NEC4

Observed independent variables

IIPCUTOF AMIGOS GRUPOS ALBUNS FOTOPERF FOTOS
FOTOSMAR MEDIAHOR GRUPOSII ALBUNSII FOTOPERF FOTOSIIP
FOTOSMAR MEDIAHOR AMIGOSII

Estimator	ML
Information matrix	OBSERVED
Maximum number of iterations	1000
Convergence criterion	0.500D-04
Maximum number of steepest descent iterations	20
Number of bootstrap draws	
Requested	10000
Completed	314

Input data file(s)

mplus5.dat

Input data format FREE

THE MODEL ESTIMATION TERMINATED NORMALLY

MODEL FIT INFORMATION

Number of Free Parameters 74

Loglikelihood

H0 Value -1593.076
H1 Value -1593.076

Information Criteria

Akaike (AIC) 3334.152
Bayesian (BIC) 3622.134
Sample-Size Adjusted BIC 3387.365
($n^* = (n + 2) / 24$)

Chi-Square Test of Model Fit

Value 0.000
Degrees of Freedom 0
P-Value 0.0000

RMSEA (Root Mean Square Error Of Approximation)

Estimate 0.000
90 Percent C.I. 0.000 0.000
Probability RMSEA \leq .05 0.000

CFI/TLI

CFI 1.000
TLI 1.000

Chi-Square Test of Model Fit for the Baseline Model

Value 442.732
Degrees of Freedom 66
P-Value 0.0000

SRMR (Standardized Root Mean Square Residual)

Value 0.000

MODEL RESULTS

Two-Tailed
Estimate S.E. Est./S.E. P-Value

NEC1 ON

AMIGOS	0.000	0.000	-0.113	0.910
GRUPOS	0.001	0.001	0.421	0.674
ALBUNS	0.004	0.011	0.383	0.702
FOTOPERFIL	-0.003	0.002	-1.094	0.274
FOTOS	0.000	0.000	0.146	0.884
FOTOSMARCA	0.000	0.000	-0.105	0.916
MEDIAHORAS	-0.049	0.031	-1.575	0.115
IIPCUTOFF	0.207	0.229	0.905	0.366
AMIGOSIIPC	0.000	0.000	0.035	0.972
GRUPOSIIIPC	-0.001	0.002	-0.382	0.702
ALBUNSIIPC	-0.008	0.013	-0.600	0.549
FOTOPERFIL	0.003	0.003	1.017	0.309
FOTOSIIPCU	0.000	0.000	-0.099	0.921
FOTOSMARCA	0.000	0.001	0.566	0.572
MEDIAHORAS	0.075	0.043	1.743	0.081

NEC2 ON

AMIGOS	0.000	0.000	0.230	0.818
GRUPOS	-0.002	0.002	-1.193	0.233
ALBUNS	-0.001	0.011	-0.093	0.926
FOTOPERFIL	0.001	0.003	0.451	0.652
FOTOS	0.000	0.000	1.241	0.215
FOTOSMARCA	0.000	0.000	-1.766	0.077
MEDIAHORAS	0.064	0.030	2.163	0.031
IIPCUTOFF	0.819	0.220	3.719	0.000
AMIGOSIIPC	0.000	0.000	-0.219	0.827
GRUPOSIIIPC	0.001	0.003	0.337	0.736
ALBUNSIIPC	0.001	0.012	0.109	0.914
FOTOPERFIL	-0.002	0.003	-0.490	0.624
FOTOSIIPCU	0.000	0.000	-1.111	0.267
FOTOSMARCA	0.001	0.000	1.657	0.098
MEDIAHORAS	0.000	0.048	0.008	0.993

NEC3 ON

AMIGOS	0.000	0.000	-0.835	0.404
GRUPOS	0.000	0.001	0.064	0.949
ALBUNS	0.001	0.009	0.122	0.903
FOTOPERFIL	0.003	0.003	0.986	0.324
FOTOS	0.000	0.000	-0.332	0.740
FOTOSMARCA	0.000	0.000	-0.691	0.489
MEDIAHORAS	0.013	0.025	0.533	0.594
IIPCUTOFF	0.522	0.189	2.763	0.006
AMIGOSIIPC	0.000	0.000	0.385	0.700
GRUPOSIIIPC	0.000	0.002	0.076	0.939
ALBUNSIIPC	0.003	0.012	0.275	0.783
FOTOPERFIL	-0.003	0.004	-0.724	0.469
FOTOSIIPCU	0.000	0.000	0.475	0.635

FOTOSMARCA	0.000	0.000	0.544	0.587
MEDIAHORAS	0.010	0.037	0.254	0.799

NEC4 ON

AMIGOS	0.000	0.000	0.729	0.466
GRUPOS	0.002	0.002	0.890	0.373
ALBUNS	-0.005	0.012	-0.402	0.688
FOTOPERFIL	0.002	0.003	0.591	0.555
FOTOS	0.000	0.000	-0.384	0.701
FOTOSMARCA	0.000	0.000	0.975	0.329
MEDIAHORAS	0.056	0.038	1.494	0.135
IIPCUTOFF	0.598	0.275	2.174	0.030
AMIGOSIIPC	0.000	0.000	-0.436	0.663
GRUPOSIIIPC	-0.004	0.003	-1.542	0.123
ALBUNSIIPC	0.002	0.013	0.126	0.899
FOTOPERFIL	-0.002	0.003	-0.535	0.593
FOTOSIIPCU	0.000	0.000	0.375	0.708
FOTOSMARCA	0.000	0.001	0.727	0.467
MEDIAHORAS	-0.036	0.055	-0.663	0.508

NEC2 WITH

NEC1	0.090	0.029	3.139	0.002
------	-------	-------	-------	-------

NEC3 WITH

NEC1	0.108	0.025	4.382	0.000
NEC2	0.182	0.026	7.018	0.000

NEC4 WITH

NEC1	0.307	0.026	11.723	0.000
NEC2	0.164	0.031	5.304	0.000
NEC3	0.166	0.026	6.330	0.000

Intercepts

NEC1	1.909	0.161	11.828	0.000
NEC2	1.477	0.176	8.376	0.000
NEC3	1.549	0.123	12.631	0.000
NEC4	1.489	0.190	7.854	0.000

Residual Variances

NEC1	0.614	0.034	18.290	0.000
NEC2	0.635	0.038	16.573	0.000
NEC3	0.458	0.028	16.487	0.000
NEC4	0.710	0.043	16.555	0.000

STANDARDIZED MODEL RESULTS

	StdYX	StdY	Std
	Estimate	Estimate	Estimate

NEC1 ON

AMIGOS	-0.111	0.000	0.000
--------	--------	-------	-------

GRUPOS	0.027	0.001	0.001
ALBUNS	0.079	0.005	0.004
FOTOPERFIL	-0.211	-0.003	-0.003
FOTOS	0.034	0.000	0.000
FOTOSMARCA	-0.011	0.000	0.000
MEDIAHORAS	-0.105	-0.059	-0.049
IIPCUTOFF	0.124	0.251	0.207
AMIGOSIIPC	0.046	0.000	0.000
GRUPOSIIIPC	-0.034	-0.001	-0.001
ALBUNSIIPC	-0.136	-0.009	-0.008
FOTOPERFIL	0.208	0.003	0.003
FOTOSIIPCU	-0.026	0.000	0.000
FOTOSMARCA	0.076	0.000	0.000
MEDIAHORAS	0.197	0.091	0.075

NEC2 ON

AMIGOS	0.275	0.000	0.000
GRUPOS	-0.086	-0.002	-0.002
ALBUNS	-0.018	-0.001	-0.001
FOTOPERFIL	0.103	0.002	0.001
FOTOS	0.270	0.000	0.000
FOTOSMARCA	-0.166	-0.001	0.000
MEDIAHORAS	0.126	0.071	0.064
IIPCUTOFF	0.446	0.901	0.819
AMIGOSIIPC	-0.353	0.000	0.000
GRUPOSIIIPC	0.032	0.001	0.001
ALBUNSIIPC	0.021	0.001	0.001
FOTOPERFIL	-0.121	-0.002	-0.002
FOTOSIIPCU	-0.245	0.000	0.000
FOTOSMARCA	0.158	0.001	0.001
MEDIAHORAS	0.001	0.000	0.000

NEC3 ON

AMIGOS	-0.452	0.000	0.000
GRUPOS	0.004	0.000	0.000
ALBUNS	0.022	0.001	0.001
FOTOPERFIL	0.287	0.004	0.003
FOTOS	-0.062	0.000	0.000
FOTOSMARCA	-0.077	0.000	0.000
MEDIAHORAS	0.030	0.017	0.013
IIPCUTOFF	0.332	0.671	0.522
AMIGOSIIPC	0.576	0.000	0.000
GRUPOSIIIPC	0.007	0.000	0.000
ALBUNSIIPC	0.063	0.004	0.003
FOTOPERFIL	-0.212	-0.003	-0.003
FOTOSIIPCU	0.097	0.000	0.000
FOTOSMARCA	0.073	0.000	0.000
MEDIAHORAS	0.026	0.012	0.010

NEC4 ON

AMIGOS	0.883	0.000	0.000
GRUPOS	0.072	0.002	0.002

ALBUNS	-0.082	-0.005	-0.005
FOTOPERFIL	0.127	0.002	0.002
FOTOS	-0.089	0.000	0.000
FOTOSMARCA	0.104	0.000	0.000
MEDIAHORAS	0.113	0.064	0.056
IIPCUTOFF	0.335	0.677	0.598
AMIGOSIIPC	-0.929	0.000	0.000
GRUPOSIIPC	-0.156	-0.005	-0.004
ALBUNSIIPC	0.028	0.002	0.002
FOTOPERFIL	-0.119	-0.002	-0.002
FOTOSIIPCU	0.099	0.000	0.000
FOTOSMARCA	0.099	0.000	0.000
MEDIAHORAS	-0.089	-0.041	-0.036

NEC2 WITH			
NEC1	0.145	0.145	0.090

NEC3 WITH			
NEC1	0.204	0.204	0.108
NEC2	0.337	0.337	0.182

NEC4 WITH			
NEC1	0.464	0.464	0.307
NEC2	0.244	0.244	0.164
NEC3	0.292	0.292	0.166

Intercepts			
NEC1	2.316	2.316	1.909
NEC2	1.624	1.624	1.477
NEC3	1.992	1.992	1.549
NEC4	1.685	1.685	1.489

Residual Variances			
NEC1	0.903	0.903	0.614
NEC2	0.768	0.768	0.635
NEC3	0.757	0.757	0.458
NEC4	0.909	0.909	0.710

R-SQUARE

Observed	
Variable	Estimate
NEC1	0.097
NEC2	0.232
NEC3	0.243
NEC4	0.091

CONFIDENCE INTERVALS OF MODEL RESULTS

Lower .5% Lower 2.5% Lower 5% Estimate Upper 5% Upper 2.5% Upper .5%

NEC1 ON

AMIGOS	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
GRUPOS	-0.003	-0.002	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.003
ALBUNS	-0.027	-0.018	-0.015	0.004	0.021	0.025	0.032
FOTOPERFIL	-0.012	-0.008	-0.007	-0.003	0.001	0.001	0.002
FOTOS	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
FOTOSMARCA	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
MEDIAHORAS	-0.130	-0.109	-0.098	-0.049	-0.004	0.010	0.040
IIPCUTOFF	-0.539	-0.289	-0.171	0.207	0.579	0.687	0.753
AMIGOSIIPC	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
GRUPOSIIIPC	-0.007	-0.005	-0.004	-0.001	0.003	0.004	0.008
ALBUNSIIPC	-0.041	-0.033	-0.031	-0.008	0.010	0.014	0.024
FOTOPERFIL	-0.005	-0.002	-0.002	0.003	0.007	0.007	0.012
FOTOSIIPC	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
FOTOSMARCA	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
MEDIAHORAS	-0.041	-0.003	0.013	0.075	0.159	0.166	0.181

NEC2 ON

AMIGOS	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
GRUPOS	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.005
ALBUNS	-0.028	-0.021	-0.018	-0.001	0.018	0.019	0.024
FOTOPERFIL	-0.011	-0.007	-0.005	0.001	0.006	0.006	0.007
FOTOS	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
FOTOSMARCA	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
MEDIAHORAS	-0.023	0.009	0.015	0.064	0.113	0.126	0.141
IIPCUTOFF	0.270	0.416	0.459	0.819	1.220	1.294	1.446
AMIGOSIIPC	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
GRUPOSIIIPC	-0.006	-0.004	-0.002	0.001	0.005	0.006	0.008
ALBUNSIIPC	-0.027	-0.020	-0.018	0.001	0.022	0.025	0.032
FOTOPERFIL	-0.009	-0.007	-0.007	-0.002	0.004	0.006	0.009
FOTOSIIPC	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
FOTOSMARCA	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
MEDIAHORAS	-0.143	-0.105	-0.084	0.000	0.078	0.097	0.124

NEC3 ON

AMIGOS	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
GRUPOS	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.003
ALBUNS	-0.026	-0.016	-0.013	0.001	0.017	0.019	0.022
FOTOPERFIL	-0.007	-0.005	-0.003	0.003	0.008	0.008	0.009
FOTOS	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FOTOSMARCA	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001
MEDIAHORAS	-0.055	-0.037	-0.028	0.013	0.051	0.059	0.070
IIPCUTOFF	0.173	0.217	0.279	0.522	0.904	0.987	1.130
AMIGOSIIPC	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
GRUPOSIIIPC	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.005	0.006	0.006
ALBUNSIIPC	-0.026	-0.020	-0.017	0.003	0.021	0.026	0.035
FOTOPERFIL	-0.009	-0.008	-0.007	-0.003	0.003	0.005	0.008
FOTOSIIPC	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FOTOSMARCA	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
MEDIAHORAS	-0.077	-0.051	-0.041	0.010	0.070	0.076	0.098

NEC4 ON

AMIGOS	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
GRUPOS	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.006	0.007	0.010
ALBUNS	-0.034	-0.028	-0.024	-0.005	0.014	0.017	0.026
FOTOPERFIL	-0.008	-0.006	-0.004	0.002	0.006	0.007	0.008
FOTOS	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FOTOSMARCA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
MEDIAHORAS	-0.051	-0.016	-0.007	0.056	0.115	0.132	0.154
IIPCUTOFF	0.002	0.123	0.225	0.598	1.113	1.229	1.340
AMIGOSIIPC	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
GRUPOSIIIPC	-0.012	-0.010	-0.008	-0.004	0.000	0.000	0.004
ALBUNSIIPC	-0.035	-0.032	-0.024	0.002	0.020	0.023	0.032
FOTOPERFIL	-0.009	-0.007	-0.006	-0.002	0.004	0.006	0.008
FOTOSIIPC	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
FOTOSMARCA	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
MEDIAHORAS	-0.178	-0.147	-0.129	-0.036	0.061	0.068	0.103

NEC2 WITH

NEC1	0.059	0.080	0.087	0.090	0.123	0.123	0.123
------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

NEC3 WITH

NEC1	0.080	0.096	0.103	0.108	0.137	0.137	0.137
NEC2	0.165	0.180	0.192	0.182	0.212	0.212	0.212

NEC4 WITH

NEC1	0.295	0.313	0.313	0.307	0.313	0.313	0.313
NEC2	0.142	0.163	0.174	0.164	0.195	0.195	0.195
NEC3	0.157	0.168	0.171	0.166	0.173	0.173	0.173

Intercepts

NEC1	1.439	1.553	1.645	1.909	2.177	2.211	2.356
NEC2	1.109	1.216	1.290	1.477	1.851	1.859	2.028
NEC3	1.217	1.331	1.369	1.549	1.759	1.785	1.816
NEC4	1.042	1.166	1.225	1.489	1.800	1.959	1.985

Residual Variances

NEC1	0.582	0.601	0.612	0.614	0.668	0.668	0.668
NEC2	0.579	0.604	0.615	0.635	0.695	0.695	0.695
NEC3	0.415	0.431	0.440	0.458	0.513	0.513	0.513
NEC4	0.671	0.700	0.712	0.710	0.733	0.733	0.733

TECHNICAL 1 OUTPUT

PARAMETER SPECIFICATION

NU

NEC1	NEC2	NEC3	NEC4	IIPCUTOF
------	------	------	------	----------

1 0 0 0 0 0

NU

	AMIGOS	GRUPOS	ALBUNS	FOTOPERF	FOTOS
1	0	0	0	0	

NU

	FOTOSMAR	MEDIAHOR	GRUPOSII	ALBUNSII	FOTOPERF
1	0	0	0	0	

NU

	FOTOSIIP	FOTOSMAR	MEDIAHOR	AMIGOSII
1	0	0	0	

LAMBDA

NEC1	NEC2	NEC3	NEC4	IIPCUTOF	
NEC1	0	0	0	0	0
NEC2	0	0	0	0	0
NEC3	0	0	0	0	0
NEC4	0	0	0	0	0
IIPCUTOF	0	0	0	0	0
AMIGOS	0	0	0	0	0
GRUPOS	0	0	0	0	0
ALBUNS	0	0	0	0	0
FOTOPERF	0	0	0	0	0
FOTOS	0	0	0	0	0
FOTOSMAR	0	0	0	0	0
MEDIAHOR	0	0	0	0	0
GRUPOSII	0	0	0	0	0
ALBUNSII	0	0	0	0	0
FOTOPERF	0	0	0	0	0
FOTOSIIP	0	0	0	0	0
FOTOSMAR	0	0	0	0	0
MEDIAHOR	0	0	0	0	0
AMIGOSII	0	0	0	0	0

LAMBDA

	AMIGOS	GRUPOS	ALBUNS	FOTOPERF	FOTOS
NEC1	0	0	0	0	0
NEC2	0	0	0	0	0
NEC3	0	0	0	0	0
NEC4	0	0	0	0	0

IIPCUTOF	0	0	0	0	0
AMIGOS	0	0	0	0	0
GRUPOS	0	0	0	0	0
ALBUNS	0	0	0	0	0
FOTOPERF	0	0	0	0	0
FOTOS	0	0	0	0	0
FOTOSMAR	0	0	0	0	0
MEDIAHOR	0	0	0	0	0
GRUPOSII	0	0	0	0	0
ALBUNSII	0	0	0	0	0
FOTOPERF	0	0	0	0	0
FOTOSIIP	0	0	0	0	0
FOTOSMAR	0	0	0	0	0
MEDIAHOR	0	0	0	0	0
AMIGOSII	0	0	0	0	0

LAMBDA

	FOTOSMAR	MEDIAHOR	GRUPOSII	ALBUNSII	FOTOPERF
NEC1	0	0	0	0	0
NEC2	0	0	0	0	0
NEC3	0	0	0	0	0
NEC4	0	0	0	0	0
IIPCUTOF	0	0	0	0	0
AMIGOS	0	0	0	0	0
GRUPOS	0	0	0	0	0
ALBUNS	0	0	0	0	0
FOTOPERF	0	0	0	0	0
FOTOS	0	0	0	0	0
FOTOSMAR	0	0	0	0	0
MEDIAHOR	0	0	0	0	0
GRUPOSII	0	0	0	0	0
ALBUNSII	0	0	0	0	0
FOTOPERF	0	0	0	0	0
FOTOSIIP	0	0	0	0	0
FOTOSMAR	0	0	0	0	0
MEDIAHOR	0	0	0	0	0
AMIGOSII	0	0	0	0	0

LAMBDA

	FOTOSIIP	FOTOSMAR	MEDIAHOR	AMIGOSII
NEC1	0	0	0	0
NEC2	0	0	0	0
NEC3	0	0	0	0
NEC4	0	0	0	0
IIPCUTOF	0	0	0	0
AMIGOS	0	0	0	0
GRUPOS	0	0	0	0
ALBUNS	0	0	0	0

FOTOPERF	0	0	0	0
FOTOS	0	0	0	0
FOTOSMAR	0	0	0	0
MEDIAHOR	0	0	0	0
GRUPOSII	0	0	0	0
ALBUNSII	0	0	0	0
FOTOPERF	0	0	0	0
FOTOSIIP	0	0	0	0
FOTOSMAR	0	0	0	0
MEDIAHOR	0	0	0	0
AMIGOSII	0	0	0	0

THETA					
	NEC1	NEC2	NEC3	NEC4	IIPCUTOF
NEC1	0				
NEC2	0	0			
NEC3	0	0	0		
NEC4	0	0	0	0	
IIPCUTOF	0	0	0	0	0
AMIGOS	0	0	0	0	0
GRUPOS	0	0	0	0	0
ALBUNS	0	0	0	0	0
FOTOPERF	0	0	0	0	0
FOTOS	0	0	0	0	0
FOTOSMAR	0	0	0	0	0
MEDIAHOR	0	0	0	0	0
GRUPOSII	0	0	0	0	0
ALBUNSII	0	0	0	0	0
FOTOPERF	0	0	0	0	0
FOTOSIIP	0	0	0	0	0
FOTOSMAR	0	0	0	0	0
MEDIAHOR	0	0	0	0	0
AMIGOSII	0	0	0	0	0

THETA					
	AMIGOS	GRUPOS	ALBUNS	FOTOPERF	FOTOS
AMIGOS	0				
GRUPOS	0	0			
ALBUNS	0	0	0		
FOTOPERF	0	0	0	0	
FOTOS	0	0	0	0	0
FOTOSMAR	0	0	0	0	0
MEDIAHOR	0	0	0	0	0
GRUPOSII	0	0	0	0	0
ALBUNSII	0	0	0	0	0
FOTOPERF	0	0	0	0	0
FOTOSIIP	0	0	0	0	0
FOTOSMAR	0	0	0	0	0

MEDIAHOR	0	0	0	0	0
AMIGOSII	0	0	0	0	0

THETA					
	FOTOSMAR	MEDIAHOR	GRUPOSII	ALBUNSII	FOTOPERF
FOTOSMAR	0				
MEDIAHOR	0	0			
GRUPOSII	0	0	0		
ALBUNSII	0	0	0	0	
FOTOPERF	0	0	0	0	0
FOTOSIIP	0	0	0	0	0
FOTOSMAR	0	0	0	0	0
MEDIAHOR	0	0	0	0	0
AMIGOSII	0	0	0	0	0

THETA				
	FOTOSIIP	FOTOSMAR	MEDIAHOR	AMIGOSII
FOTOSIIP	0			
FOTOSMAR	0	0		
MEDIAHOR	0	0	0	
AMIGOSII	0	0	0	0

ALPHA					
	NEC1	NEC2	NEC3	NEC4	IIPCUTOF
1	1	2	3	4	0

ALPHA					
	AMIGOS	GRUPOS	ALBUNS	FOTOPERF	FOTOS
1	0	0	0	0	

ALPHA					
	FOTOSMAR	MEDIAHOR	GRUPOSII	ALBUNSII	FOTOPERF
1	0	0	0	0	

ALPHA				
	FOTOSIIP	FOTOSMAR	MEDIAHOR	AMIGOSII
1	0	0	0	

BETA

	NEC1	NEC2	NEC3	NEC4	IIPCUTOF
NEC1	0	0	0	0	5
NEC2	0	0	0	0	20
NEC3	0	0	0	0	35
NEC4	0	0	0	0	50
IIPCUTOF	0	0	0	0	0
AMIGOS	0	0	0	0	0
GRUPOS	0	0	0	0	0
ALBUNS	0	0	0	0	0
FOTOPERF	0	0	0	0	0
FOTOS	0	0	0	0	0
FOTOSMAR	0	0	0	0	0
MEDIAHOR	0	0	0	0	0
GRUPOSII	0	0	0	0	0
ALBUNSII	0	0	0	0	0
FOTOPERF	0	0	0	0	0
FOTOSIIP	0	0	0	0	0
FOTOSMAR	0	0	0	0	0
MEDIAHOR	0	0	0	0	0
AMIGOSII	0	0	0	0	0

	BETA				
	AMIGOS	GRUPOS	ALBUNS	FOTOPERF	FOTOS
NEC1	6	7	8	9	10
NEC2	21	22	23	24	25
NEC3	36	37	38	39	40
NEC4	51	52	53	54	55
IIPCUTOF	0	0	0	0	0
AMIGOS	0	0	0	0	0
GRUPOS	0	0	0	0	0
ALBUNS	0	0	0	0	0
FOTOPERF	0	0	0	0	0
FOTOS	0	0	0	0	0
FOTOSMAR	0	0	0	0	0
MEDIAHOR	0	0	0	0	0
GRUPOSII	0	0	0	0	0
ALBUNSII	0	0	0	0	0
FOTOPERF	0	0	0	0	0
FOTOSIIP	0	0	0	0	0
FOTOSMAR	0	0	0	0	0
MEDIAHOR	0	0	0	0	0
AMIGOSII	0	0	0	0	0

	BETA				
	FOTOSMAR	MEDIAHOR	GRUPOSII	ALBUNSII	FOTOPERF
NEC1	11	12	13	14	15
NEC2	26	27	28	29	30

NEC3	41	42	43	44	45
NEC4	56	57	58	59	60
IIPCUTOF	0	0	0	0	0
AMIGOS	0	0	0	0	0
GRUPOS	0	0	0	0	0
ALBUNS	0	0	0	0	0
FOTOPERF	0	0	0	0	0
FOTOS	0	0	0	0	0
FOTOSMAR	0	0	0	0	0
MEDIAHOR	0	0	0	0	0
GRUPOSII	0	0	0	0	0
ALBUNSII	0	0	0	0	0
FOTOPERF	0	0	0	0	0
FOTOSIIP	0	0	0	0	0
FOTOSMAR	0	0	0	0	0
MEDIAHOR	0	0	0	0	0
AMIGOSII	0	0	0	0	0

BETA

	FOTOSIIP	FOTOSMAR	MEDIAHOR	AMIGOSII
NEC1	16	17	18	19
NEC2	31	32	33	34
NEC3	46	47	48	49
NEC4	61	62	63	64
IIPCUTOF	0	0	0	0
AMIGOS	0	0	0	0
GRUPOS	0	0	0	0
ALBUNS	0	0	0	0
FOTOPERF	0	0	0	0
FOTOS	0	0	0	0
FOTOSMAR	0	0	0	0
MEDIAHOR	0	0	0	0
GRUPOSII	0	0	0	0
ALBUNSII	0	0	0	0
FOTOPERF	0	0	0	0
FOTOSIIP	0	0	0	0
FOTOSMAR	0	0	0	0
MEDIAHOR	0	0	0	0
AMIGOSII	0	0	0	0

PSI

	NEC1	NEC2	NEC3	NEC4	IIPCUTOF
NEC1	65				
NEC2	66	67			
NEC3	68	69	70		
NEC4	71	72	73	74	
IIPCUTOF	0	0	0	0	0
AMIGOS	0	0	0	0	0

GRUPOS	0	0	0	0	0
ALBUNS	0	0	0	0	0
FOTOPERF	0	0	0	0	0
FOTOS	0	0	0	0	0
FOTOSMAR	0	0	0	0	0
MEDIAHOR	0	0	0	0	0
GRUPOSII	0	0	0	0	0
ALBUNSII	0	0	0	0	0
FOTOPERF	0	0	0	0	0
FOTOSIIP	0	0	0	0	0
FOTOSMAR	0	0	0	0	0
MEDIAHOR	0	0	0	0	0
AMIGOSII	0	0	0	0	0

PSI					
	AMIGOS	GRUPOS	ALBUNS	FOTOPERF	FOTOS
	_____	_____	_____	_____	_____
AMIGOS	0				
GRUPOS	0	0			
ALBUNS	0	0	0		
FOTOPERF	0	0	0	0	
FOTOS	0	0	0	0	0
FOTOSMAR	0	0	0	0	0
MEDIAHOR	0	0	0	0	0
GRUPOSII	0	0	0	0	0
ALBUNSII	0	0	0	0	0
FOTOPERF	0	0	0	0	0
FOTOSIIP	0	0	0	0	0
FOTOSMAR	0	0	0	0	0
MEDIAHOR	0	0	0	0	0
AMIGOSII	0	0	0	0	0

PSI					
	FOTOSMAR	MEDIAHOR	GRUPOSII	ALBUNSII	FOTOPERF
	_____	_____	_____	_____	_____
FOTOSMAR	0				
MEDIAHOR	0	0			
GRUPOSII	0	0	0		
ALBUNSII	0	0	0	0	
FOTOPERF	0	0	0	0	0
FOTOSIIP	0	0	0	0	0
FOTOSMAR	0	0	0	0	0
MEDIAHOR	0	0	0	0	0
AMIGOSII	0	0	0	0	0

PSI				
	FOTOSIIP	FOTOSMAR	MEDIAHOR	AMIGOSII
	_____	_____	_____	_____
FOTOSIIP	0			

FOTOSMAR	0	0		
MEDIAHOR	0	0	0	
AMIGOSII	0	0	0	0

STARTING VALUES

NU						
	NEC1	NEC2	NEC3	NEC4	IIPCUTOF	
1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	

NU						
	AMIGOS	GRUPOS	ALBUNS	FOTOPERF	FOTOS	
1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	

NU						
	FOTOSMAR	MEDIAHOR	GRUPOSII	ALBUNSII	FOTOPERF	
1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	

NU					
	FOTOSIIP	FOTOSMAR	MEDIAHOR	AMIGOSII	
1	0.000	0.000	0.000	0.000	

LAMBDA						
	NEC1	NEC2	NEC3	NEC4	IIPCUTOF	
NEC1	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
NEC2	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	
NEC3	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	
NEC4	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	
IIPCUTOF	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	
AMIGOS	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
GRUPOS	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
ALBUNS	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
FOTOPERF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
FOTOS	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
FOTOSMAR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
MEDIAHOR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
GRUPOSII	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
ALBUNSII	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
FOTOPERF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
FOTOSIIP	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
FOTOSMAR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	

MEDIAHOR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
AMIGOSII	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

LAMBDA					
	AMIGOS	GRUPOS	ALBUNS	FOTOPERF	FOTOS
NEC1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
NEC2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
NEC3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
NEC4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
IIPCUTOF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
AMIGOS	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000
GRUPOS	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000
ALBUNS	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000
FOTOPERF	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000
FOTOS	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
FOTOSMAR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MEDIAHOR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
GRUPOSII	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ALBUNSII	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FOTOPERF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FOTOSIIP	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FOTOSMAR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MEDIAHOR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
AMIGOSII	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

LAMBDA					
	FOTOSMAR	MEDIAHOR	GRUPOSII	ALBUNSII	FOTOPERF
NEC1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
NEC2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
NEC3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
NEC4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
IIPCUTOF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
AMIGOS	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
GRUPOS	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ALBUNS	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FOTOPERF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FOTOS	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FOTOSMAR	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MEDIAHOR	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000
GRUPOSII	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000
ALBUNSII	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000
FOTOPERF	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
FOTOSIIP	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FOTOSMAR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MEDIAHOR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
AMIGOSII	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

LAMBDA				
	FOTOSIIP	FOTOSMAR	MEDIAHOR	AMIGOSII
NEC1	0.000	0.000	0.000	0.000
NEC2	0.000	0.000	0.000	0.000
NEC3	0.000	0.000	0.000	0.000
NEC4	0.000	0.000	0.000	0.000
IIPCUTOF	0.000	0.000	0.000	0.000
AMIGOS	0.000	0.000	0.000	0.000
GRUPOS	0.000	0.000	0.000	0.000
ALBUNS	0.000	0.000	0.000	0.000
FOTOPERF	0.000	0.000	0.000	0.000
FOTOS	0.000	0.000	0.000	0.000
FOTOSMAR	0.000	0.000	0.000	0.000
MEDIAHOR	0.000	0.000	0.000	0.000
GRUPOSII	0.000	0.000	0.000	0.000
ALBUNSII	0.000	0.000	0.000	0.000
FOTOPERF	0.000	0.000	0.000	0.000
FOTOSIIP	1.000	0.000	0.000	0.000
FOTOSMAR	0.000	1.000	0.000	0.000
MEDIAHOR	0.000	0.000	1.000	0.000
AMIGOSII	0.000	0.000	0.000	1.000

THETA					
	NEC1	NEC2	NEC3	NEC4	IIPCUTOF
NEC1	0.000				
NEC2	0.000	0.000			
NEC3	0.000	0.000	0.000		
NEC4	0.000	0.000	0.000	0.000	
IIPCUTOF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
AMIGOS	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
GRUPOS	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ALBUNS	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FOTOPERF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FOTOS	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FOTOSMAR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MEDIAHOR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
GRUPOSII	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ALBUNSII	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FOTOPERF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FOTOSIIP	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FOTOSMAR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MEDIAHOR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
AMIGOSII	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

THETA					
	AMIGOS	GRUPOS	ALBUNS	FOTOPERF	FOTOS
AMIGOS	0.000				

GRUPOS	0.000	0.000			
ALBUNS	0.000	0.000	0.000		
FOTOPERF	0.000	0.000	0.000	0.000	
FOTOS	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FOTOSMAR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MEDIAHOR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
GRUPOSII	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ALBUNSII	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FOTOPERF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FOTOSIIP	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FOTOSMAR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MEDIAHOR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
AMIGOSII	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

THETA

	FOTOSMAR	MEDIAHOR	GRUPOSII	ALBUNSII	FOTOPERF
FOTOSMAR	0.000				
MEDIAHOR	0.000	0.000			
GRUPOSII	0.000	0.000	0.000		
ALBUNSII	0.000	0.000	0.000	0.000	
FOTOPERF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FOTOSIIP	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FOTOSMAR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MEDIAHOR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
AMIGOSII	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

THETA

	FOTOSIIP	FOTOSMAR	MEDIAHOR	AMIGOSII
FOTOSIIP	0.000			
FOTOSMAR	0.000	0.000		
MEDIAHOR	0.000	0.000	0.000	
AMIGOSII	0.000	0.000	0.000	0.000

ALPHA

	NEC1	NEC2	NEC3	NEC4	IIPCUTOF
1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.572

ALPHA

	AMIGOS	GRUPOS	ALBUNS	FOTOPERF	FOTOS
1	1114.892	26.655	11.287	28.450	531.108

ALPHA

	FOTOSMAR	MEDIAHOR	GRUPOSII	ALBUNSII	FOTOPERF
--	----------	----------	----------	----------	----------

1	185.412	3.425	14.373	6.887	18.022
---	---------	-------	--------	-------	--------

ALPHA

	FOTOSIIP	FOTOSMAR	MEDIAHOR	AMIGOSII
--	----------	----------	----------	----------

1	321.097	103.354	1.994	752.497
---	---------	---------	-------	---------

BETA

	NEC1	NEC2	NEC3	NEC4	IIPCUTOF
--	------	------	------	------	----------

NEC1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
NEC2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
NEC3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
NEC4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
IIPCUTOF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
AMIGOS	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
GRUPOS	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ALBUNS	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FOTOPERF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FOTOS	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FOTOSMAR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MEDIAHOR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
GRUPOSII	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ALBUNSII	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FOTOPERF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FOTOSIIP	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FOTOSMAR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MEDIAHOR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
AMIGOSII	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

BETA

	AMIGOS	GRUPOS	ALBUNS	FOTOPERF	FOTOS
--	--------	--------	--------	----------	-------

NEC1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
NEC2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
NEC3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
NEC4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
IIPCUTOF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
AMIGOS	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
GRUPOS	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ALBUNS	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FOTOPERF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FOTOS	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FOTOSMAR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MEDIAHOR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
GRUPOSII	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ALBUNSII	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FOTOPERF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

FOTOSIIP	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FOTOSMAR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MEDIAHOR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
AMIGOSII	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

BETA

	FOTOSMAR	MEDIAHOR	GRUPOSII	ALBUNSII	FOTOPERF
NEC1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
NEC2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
NEC3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
NEC4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
IIPCUTOF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
AMIGOS	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
GRUPOS	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ALBUNS	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FOTOPERF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FOTOS	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FOTOSMAR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MEDIAHOR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
GRUPOSII	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ALBUNSII	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FOTOPERF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FOTOSIIP	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FOTOSMAR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MEDIAHOR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
AMIGOSII	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

BETA

	FOTOSIIP	FOTOSMAR	MEDIAHOR	AMIGOSII
NEC1	0.000	0.000	0.000	0.000
NEC2	0.000	0.000	0.000	0.000
NEC3	0.000	0.000	0.000	0.000
NEC4	0.000	0.000	0.000	0.000
IIPCUTOF	0.000	0.000	0.000	0.000
AMIGOS	0.000	0.000	0.000	0.000
GRUPOS	0.000	0.000	0.000	0.000
ALBUNS	0.000	0.000	0.000	0.000
FOTOPERF	0.000	0.000	0.000	0.000
FOTOS	0.000	0.000	0.000	0.000
FOTOSMAR	0.000	0.000	0.000	0.000
MEDIAHOR	0.000	0.000	0.000	0.000
GRUPOSII	0.000	0.000	0.000	0.000
ALBUNSII	0.000	0.000	0.000	0.000
FOTOPERF	0.000	0.000	0.000	0.000
FOTOSIIP	0.000	0.000	0.000	0.000
FOTOSMAR	0.000	0.000	0.000	0.000
MEDIAHOR	0.000	0.000	0.000	0.000
AMIGOSII	0.000	0.000	0.000	0.000

PSI					
	NEC1	NEC2	NEC3	NEC4	IIPCUTOF
NEC1	0.341				
NEC2	0.000	0.415			
NEC3	0.000	0.000	0.303		
NEC4	0.000	0.000	0.000	0.391	
IIPCUTOF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.245
AMIGOS	0.000	0.000	0.000	0.000	114.976
GRUPOS	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.869
ALBUNS	0.000	0.000	0.000	0.000	0.432
FOTOPERF	0.000	0.000	0.000	0.000	1.754
FOTOS	0.000	0.000	0.000	0.000	17.397
FOTOSMAR	0.000	0.000	0.000	0.000	-2.669
MEDIAHOR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.036
GRUPOSII	0.000	0.000	0.000	0.000	6.154
ALBUNSII	0.000	0.000	0.000	0.000	2.949
FOTOPERF	0.000	0.000	0.000	0.000	7.717
FOTOSIIP	0.000	0.000	0.000	0.000	137.486
FOTOSMAR	0.000	0.000	0.000	0.000	44.254
MEDIAHOR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.854
AMIGOSII	0.000	0.000	0.000	0.000	322.202

PSI					
	AMIGOS	GRUPOS	ALBUNS	FOTOPERF	FOTOS
AMIGOS	*****				
GRUPOS	10349.559	1685.828			
ALBUNS	7168.048	157.986	241.277		
FOTOPERF	-5343.940	352.628	160.202	4301.601	
FOTOS	-84313.696	7017.813	9991.795	11386.548	1322772.820
FOTOSMAR	-26453.351	859.277	2568.885	3415.787	183591.751
MEDIAHOR	-43.228	-2.947	-0.622	1.087	53.799
GRUPOSII	11028.253	884.615	124.738	367.879	5732.405
ALBUNSII	8156.966	103.406	188.751	102.142	6938.371
FOTOPERF	-2863.078	296.419	94.651	4007.636	5919.937
FOTOSIIP	-54934.338	4807.243	6971.660	6356.324	1025536.688
FOTOSMAR	-6620.882	649.652	1477.299	1475.073	99437.064
MEDIAHOR	292.936	-6.093	1.474	8.113	141.028
AMIGOSII	*****	6994.934	7341.283	-4179.133	-96603.230

PSI					
	FOTOSMAR	MEDIAHOR	GRUPOSII	ALBUNSII	FOTOPERF
FOTOSMAR	93627.342				
MEDIAHOR	18.195	3.151			
GRUPOSII	739.603	-2.164	1061.140		
ALBUNSII	1367.000	0.396	187.987	219.056	

FOTOPERF	1074.005	3.123	517.762	173.958	4195.574
FOTOSIIP	94793.905	100.420	8750.878	8384.663	9704.777
FOTOSMAR	38768.995	39.999	1919.017	1932.112	2552.862
MEDIAHOR	24.229	1.803	18.403	10.251	28.912
AMIGOSII	-30914.481	-61.054	16236.931	10652.686	3668.041

PSI

	FOTOSIIP	FOTOSMAR	MEDIAHOR	AMIGOSII
FOTOSIIP	1092970.540			
FOTOSMAR	121142.460	47249.985		
MEDIAHOR	559.890	187.891	4.657	
AMIGOSII	61429.504	30833.946	1015.724	*****

PLOT INFORMATION

The following plots are available:

No plots are available

DIAGRAM INFORMATION

Use View Diagram under the Diagram menu in the Mplus Editor to view the diagram.
If running Mplus from the Mplus Diagrammer, the diagram opens automatically.

Diagram output

2. Figura modelo artigo 2

