

R

PERCUSSÕES DA PERSONALIDADE NO ENVELHECIMENTO: NORTEADORES DO DESENVOLVIMENTO HUMANO

¹Patricia Costa Lima Tierno, ²Dante Ogassavara, ³Jeniffer Ferreira-Costa, ⁴Ivan Wallan Tertuliano, ⁵Daniel Bartholomeu, ⁶Thais da Silva-Ferreira, ⁷Amanda Azevedo de Carvalho & ⁸José Maria Montiel

RESUMO

Introdução: A velhice é um estágio do desenvolvimento humano marcado por mudanças anatômicas, fisiológicas e cognitivas, influenciadas por fatores ambientais e pela interação pregressa do indivíduo. Além disso, a personalidade, definida pelos Cinco Grandes Fatores, desempenha um papel importante na forma como os idosos enfrentam essas transformações e interagem com o ambiente.

Objetivo: Este estudo teve como objetivo discutir aspectos da personalidade da pessoa idosa, com base no processo de envelhecer.

Método: Foi realizada uma revisão narrativa da literatura utilizando os descritores “envelhecimento” e “personalidade” nas bases de dados SciELO, PubMed e Google Acadêmico.

Resultados: Identificou-se que os traços de personalidade estão associados a comportamentos, sentimentos, motivações e saúde mental, destacando-se a relação entre neuroticismo e sintomatologia depressiva. Estudos evidenciam diferenças de gênero na expressão dos traços, bem como sua influência no funcionamento cognitivo e nas decisões financeiras. Além disso, intervenções cognitivas demonstraram que menores níveis de neuroticismo e extroversão podem promover estabilidade e melhora nos resultados.

Conclusão: Observou-se que a resiliência psicológica emerge como um fator protetor no envelhecimento, associada a melhor autoestima, funcionalidade física e independência, destacando a importância de abordagens interdisciplinares para promover o bem-estar dos idosos.

Palavras-chave: Personalidade. Envelhecimento. Qualidade de vida.

Recebido em: 11/05/2023

Aprovado em: 10/08/2023

DOI: <https://doi.org/10.19141/2237-3756.lifestyle.v10.n00.pe1584>

¹ Universidade São Judas Tadeu – USJT, São Paulo, (Brasil). E-mail: pati.tierno@hotmail.com Orcid id: <https://orcid.org/0009-0007-9871-5993>

² Universidade São Judas Tadeu – USJT, São Paulo, (Brasil). E-mail: ogassavara.d@gmail.com Orcid id: <https://orcid.org/0000-0002-2842-7415>

³ Universidade São Judas Tadeu – USJT, São Paulo, (Brasil). E-mail: cjf.jeniffer@gmail.com Orcid id: <https://orcid.org/0000-0001-6281-7970>

⁴ Universidade Anhembi Morumbi - UAM, São Paulo, (Brasil). E-mail: ivanwallan@gmail.com Orcid id: <https://orcid.org/0000-0001-6413-6888>

⁵ Faculdade UniAnchieta, São Paulo, (Brasil). E-mail: d_bartholomeu@yahoo.com.br Orcid id: <https://orcid.org/0000-0001-8524-7843>

⁶ Universidade São Judas Tadeu – USJT, São Paulo, (Brasil). E-mail: thais.sil.fe@hotmail.com Orcid id: <https://orcid.org/0000-0002-9826-3428>

⁷ Anhembi Morumbi - UAM, São Paulo, (Brasil). E-mail: carvalho.a.a3@gmail.com Orcid id: <https://orcid.org/0009-0007-8616-0337>

⁸ Universidade São Judas Tadeu – USJT, São Paulo, (Brasil). E-mail: montieljm@hotmail.com Orcid id: <https://orcid.org/0000-0003-0182-4581>

P

ERSONALITY REPERCUSSIONS IN AGEING: GUIDING PRINCIPLES OF HUMAN DEVELOPMENT

ABSTRACT

Introduction: Old age is a stage of human development marked by anatomical, physiological, and cognitive changes, influenced by environmental factors and an individual's past interactions. Additionally, personality, defined by the Big Five Factors, plays a significant role in how the elderly cope with these transformations and interact with their environment.

Objective: This study aimed to discuss aspects of elderly personality based on the aging process.

Methods: For this purpose, a narrative literature review was conducted using the descriptors "aging" and "personality" in the Scielo, PubMed, and Google Scholar databases.

Results: It was possible to identify that personality traits are associated with behaviors, feelings, motivations, and mental health, highlighting the relationship between neuroticism and depressive symptoms. Studies show gender differences in trait expression, as well as their influence on cognitive functioning and financial decisions. Furthermore, cognitive interventions have demonstrated that lower levels of neuroticism and extraversion can promote stability and improvement in outcomes.

Conclusion: Psychological resilience emerges as a protective factor in aging, associated with better self-esteem, physical functionality, and independence, emphasizing the importance of interdisciplinary approaches to promote the well-being of the elderly.

Keywords: Personality. Aging. Quality of life.

INTRODUÇÃO

A velhice é um estágio do desenvolvimento humano, uma continuidade da vida (BOBBIO, 1997). Nesse contexto, destaca-se que no Brasil, a população idosa corresponde a 10,9%, e a expectativa é de que em alguns anos a porcentagem aumente, visto que a taxa de natalidade tem diminuído; em contrapartida, a qualidade de vida e a longevidade têm ganhado espaço (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA [IBGE], 2023). Ainda, cita-se que o envelhecimento foi compreendido e definido de diferentes maneiras ao longo da história da humanidade. Civilizações antigas tinham os idosos como detentores de sabedoria que auxiliavam os mais jovens; já para os gregos, os mais velhos eram vistos com desprezo e designados para trabalhos subalternos e desgastantes (DARDENGO; MAFRA,

2019). Ainda que as conceituações ao longo dos séculos e das civilizações variem entre sabedoria e estorvo, hoje o idoso ainda enfrenta alguns desafios em seu cotidiano, entretanto, a visão a respeito desse grupo mudou.

Nesse sentido, é sabido das mudanças anatômicas da senescência, como as mudanças na pele que começam a enrugar, os cabelos que embranquecem, o enfraquecimento do tônus muscular e a perda óssea que afetam a postura. Ainda, as mudanças fisiológicas, como o deterioramento das respostas imunológicas, que pode justificar o aumento do aparecimento de enfermidades, e também é notável uma maior lentidão no ritmo cardíaco e respiratório, além de modificações na vida sexual, que se torna menos frequente (MACENA, 2018). Durante o envelhecimento, algumas dimensões da cognição são enfraquecidas, como a memória, a linguagem, a comunicação interpessoal, entre outras (PEREIRA, 2019).

Ainda nessa perspectiva, em contraste com os avanços no cuidado e promoção de qualidade de vida que propiciam maior longevidade, ainda há as doenças crônicas que podem acelerar o declínio cognitivo. Entretanto, os impactos da senescência na cognição podem ser alterados pela interação pregressa do indivíduo com o ambiente. Adicionalmente, fatores como experiência de vida, etnicidade, saúde, estado econômico e emocional também possuem poder nesse processo, que pode ser dinâmico (PEREIRA, 2019).

Um padrão persistente na maneira de se relacionar, pensar e perceber o ambiente é como a American Psychiatric Association definiu a personalidade (APA, 2014). Nesse sentido, tem-se o modelo dos traços de personalidade, sendo o mais utilizado atualmente o modelo dos Cinco Grandes Fatores ou *Big Five Factors*, que contempla os traços de Extroversão, Socialização, Realização, Neuroticismo e Abertura a Novas Experiências (HILL et al., 2015).

Cada traço possui sua peculiaridade: a extroversão é o traço de qualidades como envolvimento interpessoal e energia, mostrando um indivíduo que valoriza quantidade e qualidade em suas amizades, e também demonstra alegria. O neuroticismo avalia a capacidade de enfrentamento de adversidades, a raiva, a ansiedade; pessoas com maiores pontuações nesse traço tendem a ter um comportamento mais impulsivo, reações mais dramáticas a situações difíceis e maior tendência ao sofrimento psicológico. A abertura a novas experiências avalia o cuidado com a aparência, uma maior vaidade, atenção aos sentimentos, criatividade e curiosidade intelectual acentuada. O traço de socialização é caracterizado por comportamentos altruístas, sendo indivíduos que cooperam mais, mas também podem ser competitivos nas interações; por fim, o traço de realização demonstra maior organização,

persistência e determinação frente a um objetivo e valores (HILL et al., 2015; GONZATTI, 2015).

Ao considerar os aspectos do processo de envelhecimento humano e a dinâmica de disposições duradouras de personalidade com o comportamento individual, este estudo parte do problema de pesquisa: “Quais elementos da personalidade se sobressaem na pessoa idosa na velhice enquanto fase do envelhecimento?”. Desta maneira, foi estabelecido o objetivo de discutir aspectos da personalidade da pessoa idosa, com base no processo de envelhecer. Como objetivo secundário, destaca-se que algumas premissas observadas na pessoa idosa podem ser decorrentes de aspectos estruturais individuais e não somente situacionais.

MÉTODO

Visando atingir o objetivo proposto, esta pesquisa foi conduzida utilizando um método de investigação bibliográfica, descritiva e transversal, com ênfase em uma análise qualitativa. O estudo valorizou a amplitude e a consistência das discussões ao considerar uma ampla gama de fontes de informação, incluindo artigos científicos, livros, relatórios e outras publicações relevantes. Além disso, foram explorados dados provenientes de diferentes áreas do conhecimento, como psicologia, gerontologia e saúde pública, a fim de identificar fatores contextuais relevantes relacionados ao tema em questão (OGASSAVARA et al., 2023).

Este estudo adotou uma abordagem de revisão de literatura narrativa, concentrando-se na literatura científica disponível com uma perspectiva qualitativa. O objetivo foi sintetizar as contribuições existentes na literatura para criar uma visão abrangente do tema em análise, identificando tanto os consensos quanto às lacunas no estado atual do conhecimento (TULANDI; SUARTHANA, 2021). Além disso, destaca-se que a seleção dos materiais foi realizada de forma arbitrária, considerando tanto a conveniência quanto à relevância para a discussão (CASARIN et al., 2020). A estrutura metodológica empregada neste estudo é adequada para alcançar o objetivo de fornecer evidências de validade externa para as discussões propostas, buscando retratar os cenários em questão de maneira abrangente e aproximando os conteúdos do contexto real por meio de uma discussão ampla dos materiais (CAMPOS, 2019).

A captação dos materiais foi realizada por meio de plataformas de busca, incluindo SciELO, PubMed e Google Acadêmico, durante o período de janeiro a março de 2024. Nas plataformas de busca foram utilizados os descritores “envelhecimento”, “personalidade” e “pessoa idosa” em diversas combinações e separadamente para identificar obras, tanto livros

quanto artigos publicados em periódicos acadêmicos. É importante ressaltar que nenhum critério de exclusão foi aplicado com base na data de publicação das obras, permitindo assim a inclusão de trabalhos clássicos relevantes para a discussão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De modo geral, a literatura evidencia que os traços de personalidade estão conectados como diferentes dimensões, tais como: os comportamentos, sendo possível supor tais ações (BARTHOLOMEU, 2008); emoções e a regulação emocional (TOMÁS et al., 2014); motivações e curiosidade intelectual, modo de construir interações interpessoais, cuidado e condutas no aspecto da saúde, e religiosidade (LOURENÇO, 2012). Ao focar na dimensão saúde e para fins de exemplificação, é oportuno citar o estudo Thomas e Castro (2012) no qual objetivou investigar as relações entre os traços de personalidade e os comportamentos em saúde. Observou ser possível encontrar associações entre tais aspectos, sendo que entre o fator “Neuroticismo” é o que mais pode ocasionar impactos negativos na saúde e o fator “Realização” tende a relacionar com comportamentos em saúde mais saudáveis.

Especificamente entre estudos que analisavam a personalidade em combinação com o envelhecimento, foi observado que o traço de neuroticismo se sobressai em populações femininas e a extroversão é mais alta em homens; já o traço de realização foi o mais acentuado na amostra de forma geral no estudo de Lourenço (2012). Ainda nesse mesmo estudo, pode-se observar que indivíduos com traços mais elevados de neuroticismo apresentaram maior sintomatologia depressiva (LOURENÇO, 2012).

No estudo de Gonzatti (2015), também foi averiguado que sintomas depressivos estão associados a maiores pontuações no traço de Neuroticismo e menores em Extroversão, Abertura a novas experiências e realização. No que se refere ao funcionamento cognitivo, observou-se que quanto menor a flexibilidade cognitiva, maior o nível de Neuroticismo; além disso, nessa pesquisa, foi possível entender que os traços predominantes podem mudar conforme os eventos; eles não se mantêm estáticos. A faixa-etária de adultos demonstrou maior chance para classificação alta em Neuroticismo, Extroversão e Abertura à experiência, e os idosos apresentaram maiores chances para classificação alta no fator Realização (GONZATTI, 2015).

Com relação à garantia de uma renda no futuro, o traço de extroversão está mais propício a manter dívidas no cartão, enquanto a realização evita esse tipo de dívida. No aspecto de investimentos, o neuroticismo apresenta aversão a investimentos de curto prazo, enquanto

extroversão e realização possuem uma relação positiva com esse tipo de investimento; os indivíduos com maior traço de abertura à experiência tendem a se envolver em investimentos de longo prazo (CASTILHO; PILATTI, 2021).

Booth et al. (2006) demonstraram que o traço de abertura à experiência teve uma relação expressiva com os índices de memória verbal e com a capacidade cognitiva. É provável que as características que envolvem esse traço possam ter influenciado indivíduos a se envolverem em atividades educacionais ou em atividades de lazer, que podem melhorar a cognição a longo prazo. O neuroticismo e a extroversão não foram relacionados a melhorias no desempenho cognitivo; entretanto, o neuroticismo foi relacionado negativamente ao tempo de reação em mulheres e à velocidade de processamento de informações, memória episódica e habilidade cognitiva global em homens; também foi notada a relação negativa entre neuroticismo e memória episódica.

Sousa e Chariglione (2021) realizaram um estudo com o objetivo de investigar os efeitos de diversas intervenções cognitivas. Os resultados obtidos revelaram aspectos sobre a relação entre os traços de personalidade, especificamente neuroticismo e extroversão, e o desempenho dos participantes nas atividades propostas. Ficou evidente que uma menor presença desses traços na amostra esteve associada a uma maior estabilidade ou até mesmo as melhorias nos resultados alcançados. Os participantes que apresentaram menor neuroticismo e extroversão demonstraram uma significativa melhora na capacidade de concentração, atenção e planejamento durante as intervenções cognitivas, o que sugere a relevância desses traços de personalidade no contexto do envelhecimento saudável e da manutenção das funções cognitivas.

Além disso, vale ressaltar que no estudo em questão observou-se que um menor nível de instabilidade emocional pode estar diretamente relacionado a uma maior habilidade para lidar com frustrações, o que reforça a importância da gestão emocional na promoção do bem-estar e da qualidade de vida na terceira idade. Esses achados destacam a necessidade de considerar não apenas os aspectos cognitivos, mas também os traços de personalidade, ao desenvolver estratégias de intervenção voltadas para a população idosa (SOUSA; CHARIGLIONE, 2021).

Outro ponto que também tem levantado discussões como influenciador no bom envelhecimento é a resiliência psicológica, que pode ser definida como um fator de proteção frente a desordens psicóticas. Indivíduos resilientes apresentam maior autoestima, autoeficácia, maiores habilidades em resolução de problemas e maior satisfação em relações interpessoais. A resiliência também se associou aos indivíduos que se mantêm ativos, possuem

capacidade cognitiva e funcionalidade física, independência e não desenvolvimento de quadros depressivos (FONTES et al., 2015).

A senescência é um processo complexo e multidisciplinar, portanto, é necessário um olhar interdisciplinar para compreender e explicar esse fenômeno de maneira integral. Um conjunto de ações interdisciplinares não apenas possibilita a promoção da saúde, mas também a preservação e manutenção, além de propiciar independência a esses indivíduos, oferecendo intervenções individualizadas ou coletivas (SILVA-FERREIRA, 2023). A soma dessas ações possibilita um maior envolvimento e permanência dos idosos em processos que promovem a saúde (COSTA et al., 2015).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Retomando o objetivo do presente estudo, cuja finalidade reside em discutir e compreender os aspectos da personalidade da pessoa idosa e suas inter-relações com outras dimensões do processo de envelhecimento, é imprescindível delinear a complexidade inerente a esse tema. Dentre os múltiplos enfoques teóricos que se propõem a explicar a constituição e desenvolvimento dos traços da personalidade do indivíduo na terceira idade, destaca-se o modelo dos Cinco Grandes Fatores ou *Big Five Factors*, reconhecido e utilizado na literatura especializada. Nesse contexto, emergem diversas associações que, embora sejam objeto de contínuo debate e investigação, contribuem significativamente para a compreensão dos padrões de comportamento e características psicológicas dos indivíduos.

Cumprido ressaltar que as associações identificadas na presente investigação, tais como a capacidade cognitiva e os comportamentos em saúde, também se entrelaçam com outros fatores adaptativos que influenciam a qualidade de vida e o bem-estar de pessoas idosas. Essa adaptação é fundamental para enfrentar as adversidades decorrentes das mudanças fisiológicas, biológicas e psicológicas ocasionadas pelo processo de envelhecimento. Nesse sentido, é importante destacar que o traço correspondente ao "Neuroticismo" é o que mais se relaciona com aspectos negativos, tanto em saúde geral quanto no que tange às capacidades cognitivas especificamente. Tal fator também está associado a comportamentos instáveis que podem acarretar prejuízos ao indivíduo. Por outro lado, aspectos positivos da personalidade podem se conectar ao desenvolvimento ou aprimoramento de uma maior resiliência psicológica, sendo, portanto, considerados fatores protetivos no envelhecimento.

Compreender as associações entre a personalidade e o envelhecimento é fundamental para adquirir um maior conhecimento sobre os fatores preditivos necessários para um

envelhecimento satisfatório. É importante salientar que as mudanças decorrentes desse processo permanecerão presentes, manifestando-se no indivíduo idoso como potencialidades e dificuldades. No entanto, o aspecto a ser considerado é a maneira como essa pessoa idosa irá enfrentar e conduzir tais situações, demonstrando maior efetividade em suas tomadas de decisões, uma vez que a forma como um indivíduo reage diante das situações cotidianas é influenciada por suas características pessoais.

Além disso, os traços não são estáticos e podem mudar ao longo da jornada do indivíduo, o que pode ocasionar alterações no estabelecimento da personalidade. Combinado à resiliência psicológica que pode ser construída, é possível promover uma maior qualidade de vida no indivíduo idoso. Portanto, estudos futuros devem se dedicar à compreensão com maior acurácia de quais características se sobressaem, principalmente na velhice. Nesse sentido, é importante ressaltar a importância de considerar que algumas pessoas idosas podem ter mecanismos individuais, como a personalidade, destacando a relevância de estudos nessa temática.

REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION — APA. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5**. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

BECKERT, Michele; IRIGARAY, Tatiana Quarti; TRENTINI, Clarissa Marcelli. Qualidade de vida, cognição e desempenho nas funções executivas de idosos. **Estudos de Psicologia** (Campinas), v. 29, p. 155–162, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-166X2012000200001>

BOBBIO, Norberto. **O tempo da memória**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1997.

BOOTH, Jane E. et al. Five-factor personality dimensions, mood states, and cognitive performance in older adults. **Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology**, v. 28, n. 5, p. 676–683, 2006. Disponível em: 10.1080/13803390590954209

CAMPOS, Luiz Fernando de Lara. **Métodos e técnicas de pesquisa em psicologia**. 6. ed. Alínea, 2019.

CASARIN, Sidnéia Tessmer et al. Tipos de revisão de literatura: considerações das editoras do Journal of Nursing and Health. **Journal of Nursing and Health**, v. 10, n. 5, 2020.

CASTILHO, Rodrigo Barbosa de; PILATI, Ronaldo. Traços de personalidade como preditores da percepção de futuro da aposentadoria. **Revista Psicologia, Organizações e Trabalho**, v. 21, n. 1, p. 1414–1419, 2021. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.5935/rpot/2021.1.19498>

COSTA, Milena Silva et al. Práticas interdisciplinares na promoção da saúde da pessoa idosa. **Revista Enfermagem UERJ**, v. 23, n. 6, p. 773–779, 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2015.21628>

BARTHOLOMEU, Daniel. Traços de personalidade e comportamentos de risco no trânsito: Um estudo correlacional. **Psicologia Argumento**, v. 26, n. 54, p. 193–206, 2008.

DARDENGO, Cassia Figueiredo Rossi; MAFRA, Simone Caldas Tavares. Os conceitos de velhice e envelhecimento ao longo do tempo: contradição ou adaptação? **Revista de ciências humanas**, n. 2, 2018.

FONTES, Arlete Portella et al. Resiliência psicológica: fator de proteção para idosos no contexto ambulatorial. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 18, p. 7-17, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1809-9823.2015.13201>

GONZATTI, Valéria. **Fatores de personalidade, funcionamento cognitivo e sintomas de depressão em idosos**. 2015. Dissertação (Mestrado em Psicologia) — Porto Alegre: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. 2015.

HILL, Nikki L. et al. Personality as a moderator of cognitive stimulation in older adults at high risk for cognitive decline. **Research in Gerontological Nursing**, v. 7, n. 4, p. 159–170, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.3928/19404921-20140311-01>

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA — IBGE. **Projeção da população do Brasil e das Unidades da Federação**. 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/>

LOURENÇO, Sara Tatiana Ferreira. **Influência da autopercepção do envelhecimento e dos traços de personalidade na sintomatologia depressiva em idosos**. 2012. Dissertação (Mestrado Integrado em Psicologia) — Lisboa: Universidade de Lisboa. 2012.

MACENA, Wagner Gonçalves; HERMANO, Lays Oliveira; COSTA, Tainah Cardoso. Alterações fisiológicas decorrentes do envelhecimento. **Revista Mosaicum**, v. 15, n. 27, p. 223-238, 2018. Disponível em: 10.26893/RM.v14n27.223-236

OGASSAVARA, Dante et al. Concepções e interlocuções das revisões de literatura narrativa: contribuições e aplicabilidade. **Ensino & Pesquisa**, v. 21, n. 3, p. 8-21, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.33871/23594381.2023.21.3.7646>

PEREIRA, Telmo. **A função cognitiva no envelhecimento**. Coimbra: Instituto Politécnico de Coimbra IPC | Inovar Para Crescer, 2019.

SILVA-FERREIRA, Thais et al. Interdisciplinaridade e Envelhecimento: Premissas, Conceitos e Indagações. **Interfaces Científicas-Humanas e Sociais**, v. 10, n. 1, p. 572-583, 2023. Disponível em: 10.17564/2316-3801.2023v10n1p572-583

SOUSA, Caio Diogo Santana; CHARIGLIONE, Isabelle Patrícia Freitas Soares. Personalidade e cognição: um estudo em idosas brasileiras. **Psi UNISC**, v. 5, n. 1, p. 82-95, 2021.

THOMAS, Caroline Venzon; CASTRO, Elisa Kern. Personalidade, comportamentos de saúde e adesão ao tratamento a partir do modelo dos cinco grandes fatores: uma revisão de literatura. **Psicologia, Saúde e Doenças**, v. 13, n. 1, p. 100–109, 2012.

TOMÁS, Rita Antunes et al. Adaptação pessoal e emocional em contexto universitário: O contributo da personalidade, suporte social e inteligência emocional. **Revista Portuguesa de Pedagogia**, p. 87–107, 2014.

TULANDI, Togas; SUARTHANA, Eva. Narrative Reviews, Systematic Reviews, and Scoping Reviews. *Journal of obstetrics and gynaecology Canada*: **JOGC Journal d'obstetrique et gynecologie du Canada**, v. 43, n. 12, p. 1355-1356, 2021.