

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE MEDICINA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FONOAUDIOLOGIA

NATHIELY THOMAZZI GONÇALVES

**EXPRESSÕES FACIAIS IDENTIFICADAS EM PESSOAS COM DOENÇA DE
PARKINSON E HIPOMIMIA LIGEIRA**

Belo Horizonte
2025

NATHIELY THOMAZZI GONÇALVES

**EXPRESSÕES FACIAIS IDENTIFICADAS EM PESSOAS COM DOENÇA DE
PARKINSON E HIPOMIMIA LIGEIRA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Fonoaudiologia da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Fonoaudiologia.

Orientadora: Profa. Dra. Aline Mansueto Mourão
Coorientadores: Profa. Dra. Laélia Cristina Caseiro Vicente e Prof. Dr. Leonardo Cruz de Souza.

Belo Horizonte
2025

RESUMO EXPANDIDO

Introdução: A Doença de Parkinson (DP) é caracterizada por sintomas predominantemente motores, além de hipomimia - redução da expressividade facial e dos movimentos espontâneos - e dificuldade no reconhecimento de emoções faciais, na qual não há consenso sobre qual expressão facial é menos identificada. Baseado na Teoria da Simulação Incorporada e nos mecanismos neurais compartilhados entre o reconhecimento das emoções faciais e a execução das expressões faciais, a presença de hipomimia pode resultar em maior dificuldade na identificação das expressões faciais na DP. O fonoaudiólogo, por atuar na Motricidade Orofacial, pode auxiliar o indivíduo com hipomimia na DP e com alteração no reconhecimento de expressões faciais. Contudo, no Brasil, desconhece-se, até o presente momento, estudos que investiguem sobre a temática, incluindo Fonoaudiologia e Neurociências.

Objetivo: Analisar se há concordância geral no reconhecimento de emoção facial entre as pessoas com DP e hipomimia ligeira; e verificar se cometem erros sistemáticos no reconhecimento de emoção facial, identificando quais expressões faciais são mais frequentemente confundidas. **Métodos:** Trata-se de um estudo observacional analítico com amostra não probabilística composta por 20 indivíduos de uma Associação de Parkinsonianos com DP e hipomimia ligeira. O estudo foi aprovado sob o parecer 5.676.779. Os participantes tinham que ter diagnóstico de DP, hipomimia ligeira e nos estágios entre 1 e 3 na Escala de Estágios de Incapacidade de Hoehn e Yahr Modificada (H&Y). Foram excluídos indivíduos com déficits visual ou auditivo sem tratamento; com doenças psiquiátricas prévias ao diagnóstico de DP e com risco para demência avaliado pelo *Scales for Outcomes in Parkinson's Disease-Cognition* (SCOPA-COG). Foi realizada entrevista clínica e aplicado SCOPA-COG, Escala de H&Y, Escala Unificada de Avaliação da Doença de Parkinson (MDS-UPDRS) e um Teste de Reconhecimento de Emoção Facial (FERT). Realizou-se análise descritiva dos dados sociodemográficos e clínicos; análise de concordância das respostas ao FERT entre os participantes e de correspondência para identificar o padrão de associação entre as emoções reais definidas pelo FERT e as emoções identificadas pelos participantes. Os softwares utilizados nas análises foram SPSS e Jamovi e o nível de significância de todas as análises foi de 5%. **Resultados:** Dos 20 indivíduos com DP e hipomimia ligeira, 85% eram do sexo masculino. A média do tempo de diagnóstico e escolaridade foram 8,5 anos e 14,5 anos, respectivamente.

Os participantes apresentaram pontuação inferior no FERT em relação a dados normativos brasileiros do teste, demonstrando maior dificuldade de identificação de emoções faciais na DP. As expressões “medo” e “tristeza” foram menos reconhecidas pelos indivíduos com DP e hipomímia ligeira. Ao analisar a concordância geral das respostas ao FERT, apresentaram boa concordância (substancial) em suas respostas. Na análise de correspondência, as emoções em pares (medo-surpresa, tristeza-neutro e raiva-nojo) apresentaram padrões de erro semelhantes. **Conclusão:** Pessoas com DP e hipomímia ligeira possuem dificuldade no reconhecimento de expressões faciais, bem como apresentaram concordância substancial em suas respostas e padrões de erros semelhantes quanto às emoções em pares. Portanto, a hipomímia pode influenciar no reconhecimento das expressões faciais, reforçando a importância da atuação fonoaudiológica.

Descritores: Doença de Parkinson; Fonoaudiologia; Cognição Social; Expressão Facial; Reconhecimento Facial; Músculos Faciais.

REFERÊNCIAS

1. Kuehne M, Polotzek L, Haghikia A, Zaehle T, Lobmaier JS. I spy with my little eye: The detection of changes in emotional faces and the influence of facial feedback in Parkinson disease. *European Journal of Neurology*. 2022 Dec 16; 30(3):622–30. doi: 10.1111/ene.15647.
2. Rodríguez-Antigüedad J, Saül Martínez-Horta, Horta-Barba A, Arnau Puig-Davi, Campolongo A, Sampedro F, et al. Facial emotion recognition deficits are associated with hypomimia and related brain correlates in Parkinson's disease. *Journal of Neural Transmission*. 2024 Jan 11;1436–69. <https://doi.org/10.1007/s00702-023-02725-3>.
3. Ricciardi L, Bologna M, Morgante F, Ricciardi D, Morabito B, Volpe D, et al. Reduced facial expressiveness in Parkinson's disease: A pure motor disorder? *J Neurol Sci*. 2015 Nov 15; 358 (1-2):125-30. doi: 10.1016/j.jns.2015.08.1516. PMID: 26365284.
4. Argaud S, Vérin M, Sauleau P, Grandjean D. Facial emotion recognition in Parkinson's disease: A review and new hypotheses. *Mov Disord*. 2018 Apr; 33(4):554-567. doi: 10.1002/mds.27305. PMID: 29473661.
5. Goetz CG, Tilley BC, Shaftman SR, Stebbins GT, Fahn S, Martinez-Martin P, et al. Movement Disorder Society-sponsored revision of the Unified Parkinson's Disease Rating Scale (MDS-UPDRS): Scale presentation and clinimetric testing results. *Movement Disorders*. 2008 Nov 15;23(15):2129–70. doi: 10.1002/mds.22340. PMID: 19025984.
6. Ricciardi L, Visco-Comandini F, Erro R, Morgante F, Bologna M, Fasano A, et al. Facial Emotion Recognition and Expression in Parkinson's Disease: An Emotional Mirror Mechanism? Hadjileontiadis L, editor. *PLOS ONE*. 2017 Jan 9;12(1):1–16. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0169110>.
7. Coundouris SP, Adams AG, Grainger SA, Henry JD. Social perceptual function in parkinson's disease: A meta-analysis. *Neurosci Biobehav Rev*. 2019 Sep; 104:255-267. doi: 10.1016/j.neubiorev.2019.07.011. PMID: 31336113.
8. Gray HM, Tickle-Degnen L. A meta-analysis of performance on emotion recognition tasks in Parkinson's disease. *Neuropsychology*. 2010 Mar; 24(2):176-91. doi: 10.1037/a0018104. PMID: 20230112.
9. Czernecki V, Benchetrit E, Houot M, Pineau F, Mangone G, Corvol JC, et al. Social cognitive impairment in early Parkinson's disease: A novel "mild impairment"? *Parkinsonism & Related Disorders*. 2021 Apr; 85:117–21. doi: 10.1016/j.parkreldis.2021.02.023. PMID: 33812772.
10. Baggio HC, Segura B, Ibarretxe-Bilbao N, Valldeoriola F, Martí MJ, Compta Y, et al. Structural correlates of facial emotion recognition deficits in Parkinson's disease patients. *Neuropsychologia*. 2012 Jul; 50(8):2121–8. doi: 10.1016/j.neuropsychologia.2012.05.020. PMID: 22640663.

11. Vinic A, Velloso RL. Processos e desenvolvimento da cognição social. *Temas sobre Desenvolvimento* 2011; 18(101):3-10.
12. Bodden ME, Dodel R, Kalbe E. Theory of mind in Parkinson's disease and related basal ganglia disorders: A systematic review. *Movement Disorders*. 2009 Nov 11;25(1):13–27. doi: <https://doi.org/10.1002/mds.22818>.
13. Sampedro F, Martínez-Horta S, Horta-Barba A, Grothe MJ, Labrador-Espinosa MA, Jesús S, et al. Clinical and structural brain correlates of hypomimia in early-stage Parkinson's disease. *European Journal of Neurology*. 2022 Jul 30; 29(12):3720–7. doi: 10.1111/ene.15513. PMID: 35852918.
14. Katsikitis M, Pilowsky I. A controlled study of facial mobility treatment in Parkinson's disease. *Journal of Psychosomatic Research*. 1996 Apr;40(4):387–96. doi: 10.1016/0022-3999(95)00611-7. PMID: 8736419.
15. Conselho Federal de Fonoaudiologia. RESOLUÇÃO CFFa nº 320, de 17 de fevereiro de 2006. Dispõe sobre as especialidades reconhecidas pelo Conselho Federal de Fonoaudiologia, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, 17 de março de 2006; Seção 1, p. 126.
16. Conselho Federal de Fonoaudiologia. RESOLUÇÃO CFFa nº 466, de 22 de janeiro de 2015. Dispõe sobre as atribuições e competências relativas ao profissional Fonoaudiólogo Especialista em Neuropsicologia, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, 24 março 2015; Seção 1, p. 74.
17. Hughes AJ, Daniel SE, Kilford L, Lees AJ. Accuracy of clinical diagnosis of idiopathic Parkinson's disease: a clinico-pathological study of 100 cases. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*. 1992 Mar 1;55(3):181–4. doi: 10.1136/jnnp.55.3.181. PMID: 1564476.
18. Jankovic J, McDermott M, Carter J, Gauthier S, Goetz C, Golbe L, et al. Variable expression of Parkinson's disease: A base-line analysis of the DATATOP cohort. *Neurology*. 1990; 40: 1529-1534. doi: 10.1212/wnl.40.10.1529. PMID: 2215943.
19. Carod-Artal FJ, Martínez-Martín P, Kummer W, Ribeiro LS. Psychometric attributes of the SCOPA-COG Brazilian version. *Movement Disorders*. 2008 Jan 1; 23(1):81–7. doi: 10.1002/mds.21769. PMID: 17987646.
20. Souza LC, Bertoux M, de Faria ÂRV, Corgosinho LTS, Prado ACA, Barbosa IG, et al. The effects of gender, age, schooling, and cultural background on the identification of facial emotions: a transcultural study. *International Psychogeriatrics*. 2018 May 25;30(12):1861–70. doi: 10.1017/S1041610218000443. PMID: 29798733.
21. Kottner J, Audigé L, Brorson S, Donner A, Gajewski BJ, Hróbjartsson A, et al. Guidelines for Reporting Reliability and Agreement Studies (GRRAS) were proposed. *J Clin Epidemiol*. 2011; 64(1):96-106. doi: 10.1016/j.jclinepi.2010.03.002.
22. McHugh ML. Interrater reliability: the kappa statistic. *Biochem Med (Zagreb)*. 2012; 22(3):276-82.

23. Nenadic O, Greenacre M. Correspondence Analysis in R, with Two- and Three-dimensional Graphics: The ca Package. *Journal of Statistical Software*. 2007; 29(3): 1–13. doi: 10.18637/jss.v020.i03.
24. Sampedro F, Martínez-Horta S, Horta-Barba A, Grothe MJ, Labrador-Espinosa MA, Jesús S, et al. Clinical and structural brain correlates of hypomimia in early-stage Parkinson's disease. *European Journal of Neurology*. 2022 Jul 30;29(12):3720–7. doi: 10.1111/ene.15513. PMID: 35852918.
25. Chuang YH, Tan CH, Su HC, Chien CY, Sung PS, Lee TL, et al. Hypomimia May Influence the Facial Emotion Recognition Ability in Patients with Parkinson's Disease. *Journal of Parkinson's Disease*. 2021 Sep 18;12(1):1–13. doi: 10.3233/JPD-212830. PMID: 34569974.
26. Miguel FK. Psicologia das emoções: uma proposta integrativa para compreender a expressão emocional. *Psico-USF*. 2015 Apr;20(1):153–62. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-82712015200114>.
27. Tessitore A, Paschoal JR, Pfeilsticker LN. AVALIAÇÃO DE UM PROTOCOLO DA REABILITAÇÃO OROFACIAL NA PARALISIA FACIAL PERIFÉRICA. *Revista CEFAC*. 2009;11 (supl 3): 432–40. doi: <https://doi.org/10.1590/S1516-18462009000700019>.