Estimulação Transcraniana por Corrente Contínua na Adição às Redes Sociais em Estudantes Universitários

Maria Inês da Silva Sintra[1], Luciano Maia[2], José Brito[3] e Paulo Chaló[4]

1 Estudante, Mestrado em Psicologia Clínica e da Saúde, Egas Moniz School of Health and Science
2 Docente, Egas Moniz School of Health and Science
3 Docente, Egas Moniz School of Health and Science
4 Docente (orientador), Egas Moniz School of Health and Science

Enquadramento

- A adição às redes sociais preocupa cada vez mais, sobretudo nos jovens adultos, e a evidência das intervenções disponíveis é limitada.
- A tDCS sobre o córtex pré-frontal dorsolateral (CPFDL) reduz o craving em adições a substâncias e a comportamentos alimentares (Chen et al., 2020).
- Estimulação anódica do CPFDL direito (cátodo no esquerdo): provavelmente eficaz na adição e no craving (Lefaucheur et al., 2017).
- **Lacuna:** não foram identificados ensaios publicados em adição às redes sociais.

Objetivo

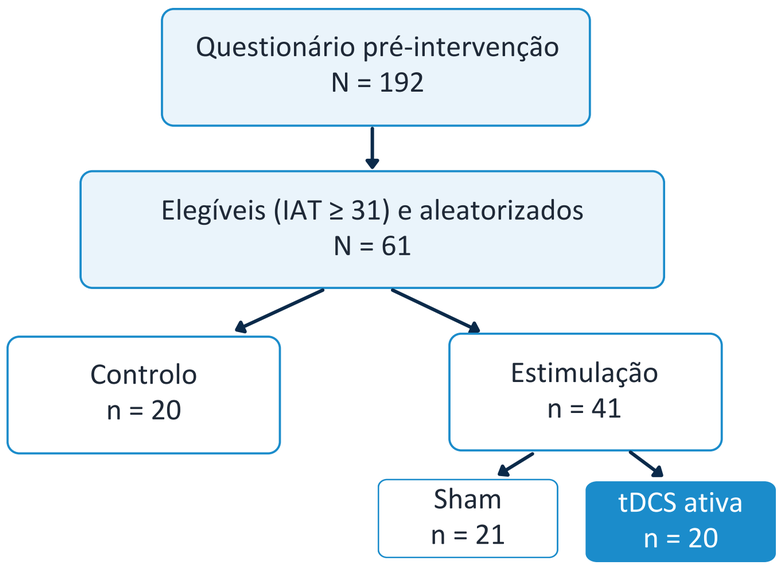
Avaliar o efeito de um protocolo de tDCS de sessões múltiplas sobre o CPFDL (ânodo F4, cátodo F3) na adição às redes sociais em estudantes universitários com IAT ≥ 31.

H1: tDCS ativa < controlo no IAT pós.

H2: tDCS ativa < *sham* no IAT pós.

Metodologia

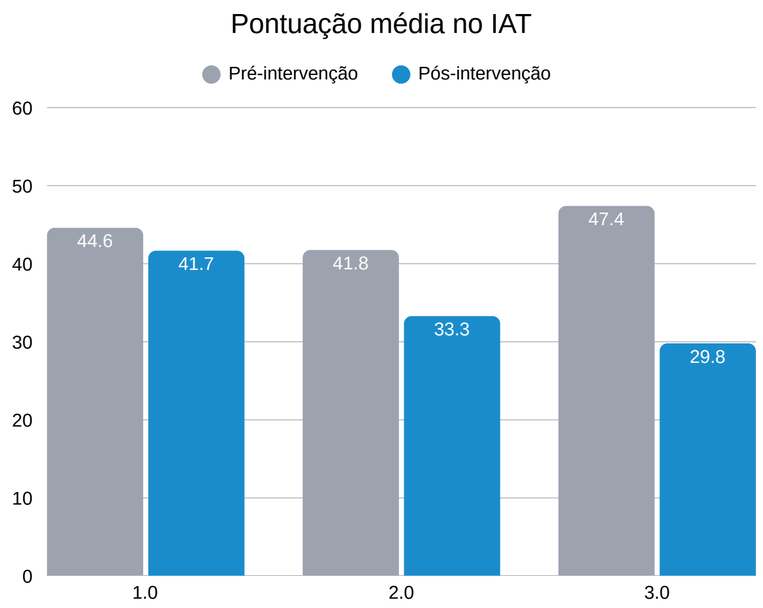
- **Desenho:** experimental, randomizado, 3 grupos; duplo-cego entre tDCS ativa e *sham*; avaliação pré e pós (mar–jul 2026).



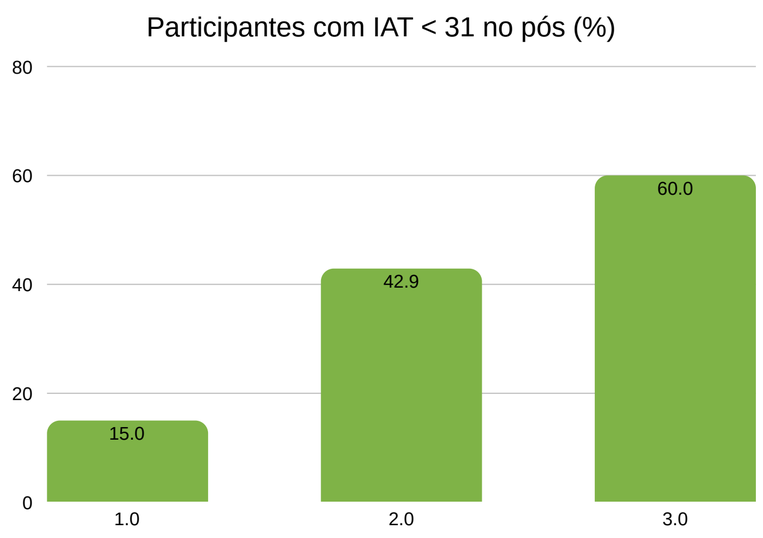
- **Protocolo:** 10 sessões × 30 min, 2 mA, em duas semanas (seg–sex); PlatoWork tDCS Headset; ânodo F4, cátodo F3. *Sham*: corrente só nos 30 s iniciais e finais.
- **Medida:** Internet Addiction Test (IAT; 0–100), versão portuguesa (Carvalho, 2020); α = ,85 (pré) e ,87 (pós).
- **Análise:** ANCOVA (pós; covariável: pré) com comparações de Bonferroni; SPSS 30.

Resultados

- **Amostra:** N = 61 estudantes; 73,8% mulheres; 18–44 anos (M = 21,30; DP = 3,69).



−2,93	−8,48	−17,60
Controlo (pontos IAT)	Sham (pontos IAT)	tDCS ativa (pontos IAT)



ANCOVA — efeito do grupo
$F(2, 57) = 9{,}04$; $p < ,001$; $\eta^2p = ,24$
(efeito de dimensão média)

Comparação	Dif.	p
Controlo – tDCS ativa	**12,92**	**< ,001***
Controlo – *Sham*	7,32	,055
Sham – tDCS ativa	5,60	,215

*Médias ajustadas (pós): controlo 41,65; sham 34,33; tDCS ativa 28,73. Bonferroni. *p < ,05*

Discussão

- **tDCS ativa < controlo:** redução significativa da adição, com relevância prática (60% passaram a IAT < 31).
- **tDCS ativa ≈ *sham*:** a H2 não foi suportada; o grupo *sham* também melhorou (−8,48 pontos).
- Possíveis explicações para a melhoria no *sham*:
  - Expectativas e efeito placebo;
  - Contacto regular com a equipa (efeito Hawthorne) e medida de autorrelato
  - Protocolo curto (10 sessões) e gravidade inicial ligeira (IAT M = 44,54);
  - Amostra pequena (20 por grupo): menor potência estatística.

Limitações

- Amostra pequena, de estudantes e maioritariamente feminina.
- Gravidade inicial ligeira da adição.
- Eficácia da ocultação não avaliada; critérios de exclusão por autorrelato.
- Sem *craving* nem seguimento: durabilidade desconhecida.

Estudos futuros

- Amostras maiores e mais diversificadas; avaliação da ocultação.
- Mais sessões e *follow-up*; medidas de controlo inibitório e neuroimagem.
- tDCS combinada com TCC.

Conclusão

A tDCS ativa reduziu a adição face ao controlo, mas não se distinguiu do *sham*. O protocolo foi exequível (sem abandonos), mas os resultados não permitem, ainda, recomendar a estimulação transcraniana por corrente contínua (tDCS) como intervenção na adição às redes sociais.

Referências
Carvalho, D. I. R. (2020). Adaptação e validação portuguesa da Escala de Adição à Internet [Dissertação de mestrado, Universidade de Coimbra]. • Chen, J., Cheng, J., et al. (2026). Frontiers in Psychiatry, 17, 1928163. • Chen, J., Jia, Y., et al. (2024). Frontiers in Public Health, 12, 1416976. • Chen, J., Qin, J., He, Q., & Zou, Z. (2020). Frontiers in Psychiatry, 11, 598. • Jeong, H., et al. (2020). Journal of Behavioral Addictions, 9(4), 1011–1021. • Lefaucheur, J.-P., et al. (2017). Clinical Neurophysiology, 128(1), 56–92. • McCambridge, J., et al. (2014). Journal of Clinical Epidemiology, 67(3), 267–277. • Marôco, J. (2021). Análise estatística com o SPSS Statistics (8.ª ed.). ReportNumber. • Young, K. S. (1998). CyberPsychology & Behavior, 1(3), 237–244.

Estudo aprovado pela Comissão de Ética Egas Moniz (n.º 1726) e registado em ClinicalTrials.gov (NCT07410104). Financiamento: Egas Moniz School of Health and Science (250 €). Sem conflitos de interesse.