



Universidade Federal do Pará

Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento

Programa de Pós-Graduação em Neurociências e Comportamento

**CORRELATOS ELETROFISIOLÓGICOS DA PERCEPÇÃO DE JOVENS
ADULTOS À EXPOSIÇÃO A VÍDEOS DE *MUKBANG* ASMR**

Clara Gonçalves de Morais Gomes

Belém – PA

2026



Universidade Federal do Pará

Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento

Programa de Pós-Graduação em Neurociências e Comportamento

**CORRELATOS ELETROFISIOLÓGICOS DA PERCEPÇÃO DE JOVENS
ADULTOS À EXPOSIÇÃO A VÍDEOS DE *MUKBANG* ASMR**

Clara Gonçalves de Morais Gomes

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Neurociências e Comportamento - PPGNC como requisito parcial para obtenção do título de mestre.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Carla Cristina Paiva Paracampo.

Coorientador: Prof. Dr. Fernando Allan de Farias Rocha.

Belém - PA

2026

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
UFPA/Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento/Biblioteca

- G633c Gomes, Clara Gonçalves de Moraes, 2000-
 Correlatos eletrofisiológicos da percepção de jovens adultos à
 exposição a vídeos *mukbang* asmr / Clara Gonçalves de Moraes Gomes.
 — 2026.
 81 f.: il.
- Orientadora: Carla Cristina Paiva Paracampo
 Coorientador: Fernando Allan de Farias Rocha
 Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará, Núcleo de
 Teoria e Pesquisa do Comportamento, Programa de Pós- Graduação
 em Neurociências e Comportamento, Belém, 2026.
1. Análise do comportamento. 2. Comportamento alimentar
 (estímulo multissensorial). 3. Mukbang (transmissão de comida). 4. EEG
 (Eletroencefalografia). I. Título.

CDD - 23. ed. — 613.8

Catalogação na fonte: Maria Célia Santana da Silva – CRB2/780

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

This study was financed in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Finance Code 001.

Clara Gonçalves de Moraes Gomes, Programa de Pós-Graduação em Neurociências e Comportamento da Universidade Federal do Pará, Belém-PA, Brasil.

Contato: Clara Gonçalves de Moraes Gomes

E-mail: claragmg@gmail.com

CLARA GONÇALVES DE MORAIS GOMES

**CORRELATOS ELETROFISIOLÓGICOS DA PERCEPÇÃO DE JOVENS
ADULTOS À EXPOSIÇÃO A VÍDEOS DE *MUKBANG* ASMR**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Neurociência e Comportamento, do Núcleo de Teoria e Pesquisa da Universidade Federal do Pará, como requisito para obtenção do título de Mestra em Neurociências e Comportamento.

Data de aprovação: 23/03/2026

Banca Examinadora

Prof^ª. Dr^ª. Carla Cristina Paiva Paracampo (Orientadora)
Universidade Federal do Pará

Prof. Dr. Fernando Allan de Farias Rocha (Coorientador)
Universidade Federal do Pará

Prof^ª. Dr^ª. Alna Carolina Mendes Paranhos (Membro externo)
Universidade do Estado do Pará

Prof. Dr. Paulo Roney Kilpp Goulart (Membro interno)
Universidade Federal do Pará

Prof^ª. Dr^ª. Letícia Miquilini de Arruda Farias
Universidade Federal do Pará (Suplente)

Termo de Autorização e Declaração de Distribuição não exclusiva para Publicação Digital no Repositório Institucional da UFPA

IDENTIFICAÇÃO DO AUTOR E DA OBRA

Autor*: Clara Gonçalves de Moraes Gomes

Vínculo com a UFPA: () Servidor; (X) Discente

Unidade: Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento

Sub Unidade: Programa de Pós-Graduação em Neurociências e Comportamento

Tipo do documento: () Tese; (X) Dissertação; () Livro; () Capítulo de Livro; () Artigo de Periódico; () Trabalho de Evento; () Outro. Especifique: _____

Título do Trabalho: Correlatos eletrofisiológicos da percepção de jovens adultos à exposição a vídeos de *Mukbang* ASMR.

Data da Defesa: 23/03/2026 Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Linha de Pesquisa: Processos Comportamentais Complexos

Agência de Fomento: Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO EXCLUSIVA

O referido autor: Clara Gonçalves de Moraes Gomes

Declara que o documento entregue é seu trabalho original, e que detém o direito de conceder os direitos contidos nesta licença. Declara também que a entrega do documento não infringe, tanto quanto lhe é possível saber, os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade.

Se o documento entregue contém material do qual não detém os direitos de autor, declara que obteve autorização do detentor dos direitos de autor para conceder à Universidade Federal do Pará os direitos requeridos por esta licença, e que esse material, cujos direitos são de terceiros, está claramente identificado e reconhecido no texto ou conteúdo entregue.

Se o documento entregue é baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não a Universidade Federal do Pará, declara que cumpriu quaisquer obrigações exigidas pelo respectivo contrato ou acordo.

TERMO DE AUTORIZAÇÃO

Na qualidade de titular dos direitos de autor da publicação, autorizo a UFPA a disponibilizar de acordo com a licença pública Creative Commons Licença 3.0 Unported, e de acordo com a Lei nº 9610/98, o texto integral da obra citada, conforme permissões abaixo por mim assinaladas, para fins de leitura, impressão e/ou download, a partir desta data.

Permitir o uso comercial da obra?

() Sim

(X) Não

Permitir modificações em sua obra?

() Sim, contanto que compartilhem pela mesma licença

(X) Não

O documento está sujeito ao registro de patente?

() Sim

(X) Não

A obra continua protegida conforme a Lei de Direito Autoral. gov.br

Belém (PA), 08/05/2026

Documento assinado digitalmente

CLARA GONCALVES DE MORAIS GOMES

Data: 08/05/2026 17:45:32-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Assinatura do Autor e/ou Detentor dos Direitos do Autor

À minha família, pelo amor, apoio e amparo constantes, que tornaram possível esta trajetória e o alcance de todas as minhas conquistas até aqui.

Gomes, C. G. M. (2026). **Correlatos eletrofisiológicos da percepção de jovens adultos à exposição a vídeos de Mukbang ASMR**. Dissertação de mestrado. Belém-PA: Programa de Pós-Graduação em Neurociências e Comportamento, Universidade Federal do Pará. 81 p.

Resumo

Os conteúdos de comida divulgados em diversas mídias sociais impactam o comportamento e os hábitos alimentares da população. O Mukbang é um desses conteúdos e consiste em vídeos nos quais uma pessoa se grava consumindo grandes quantidades de comida em frente às câmeras, provocando reações diversas no público. Embora seja uma forma de entretenimento para muitos, o Mukbang tem sido associado ao aumento do consumo alimentar, à obesidade, à distorção da relação entre alimentação e corpo e a transtornos alimentares. Apesar da existência de evidências acerca das motivações e repercussões da exposição a esse tipo de conteúdo, ainda há pouca atenção voltada à investigação de seus correlatos neurais, bem como das sensações fisiológicas e emoções experienciadas durante a exposição a esses estímulos. Nesse contexto, o presente estudo examinou a modulação das oscilações cerebrais nas bandas alfa, beta e gama, nas regiões frontais, parietais e occipitais, durante a exposição a vídeos de Mukbang ASMR, por meio da eletroencefalografia (EEG). Participaram do estudo 40 indivíduos, com idades entre 18 e 29 anos. Os participantes assistiram a dois vídeos de Mukbang (comida doce e salgada) e a um vídeo controle e, em seguida, responderam a um questionário composto por 24 assertivas referentes às sensações evocadas pelos estímulos. Os dados subjetivos indicaram experiências predominantemente ambivalentes, com tendência a avaliações positivas e elevada variabilidade interindividual. As diferenças mais consistentes emergiram na comparação entre os eventos experimentais, e não entre grupos definidos pela experiência subjetiva relatada. O vídeo de comida salgada modulou de forma mais robusta as bandas de alta frequência (gama), apresentando valores superiores em diferentes regiões corticais em comparação aos vídeos doce e controle. Além disso, a banda gama apresentou predominância significativa na região frontal em relação às regiões parietal e occipital nos três vídeos, sugerindo maior envolvimento de áreas anteriores na integração de estímulos multimodais. Em conjunto, os achados indicam que vídeos de Mukbang podem recrutar padrões amplos de excitação neural, independentemente da valência subjetiva atribuída pelos participantes. Esses resultados ampliam o entendimento sobre como estímulos alimentares audiovisuais de alta complexidade influenciam a atividade neural, contribuindo para preencher lacunas na literatura sobre o processamento sensorial e o comportamento alimentar em ambientes digitais contemporâneos.

Palavras-chave: Mukbang; atividade neural; EEG (Eletroencefalografia); estímulo multissensorial.

Gomes, C. G. M. (2026). *Electrophysiological correlates of young adults' perception during exposure to Mukbang ASMR videos*. Master's dissertation. Belém-PA: Postgraduate Program in Neuroscience and Behavior, Federal University of Pará. 81 pages.

Abstract

Food-related content disseminated across various social media platforms impacts population behavior and eating habits. Mukbang is one such content and consists of videos in which an individual records themselves consuming large quantities of food in front of a camera, eliciting diverse reactions from viewers. Although it serves as a form of entertainment for many, Mukbang has been associated with increased food consumption, obesity, distortions in the relationship between food and the body, and eating disorders. Despite existing evidence regarding the motivations and repercussions of exposure to this type of content, limited attention has been directed toward investigating its neural correlates, as well as the physiological sensations and emotions experienced during exposure to these stimuli. In this context, the present study examined the modulation of cerebral oscillations in the alpha, beta, and gamma frequency bands across frontal, parietal, and occipital regions during exposure to Mukbang ASMR videos using electroencephalography (EEG). A total of 40 individuals aged between 18 and 29 years participated in the study. Participants viewed two Mukbang videos (sweet and savory food) and one control video and subsequently completed a questionnaire comprising 24 statements addressing sensations evoked by the stimuli. Subjective data indicated predominantly ambivalent experiences, with a tendency toward positive evaluations and high interindividual variability. The most consistent differences emerged in comparisons between experimental events rather than between groups defined by reported subjective experience. The savory food video more robustly modulated high-frequency bands (gamma), exhibiting higher values across different cortical regions compared to the sweet and control videos. Additionally, gamma-band activity showed a significant predominance in frontal regions relative to parietal and occipital regions across all three videos, suggesting greater involvement of anterior areas in multimodal stimulus integration. Collectively, these findings indicate that Mukbang videos may recruit broad patterns of neural excitation, regardless of the subjective valence attributed by participants. These results expand the understanding of how highly complex audiovisual food stimuli influence neural activity, contributing to the literature on sensory processing and eating behavior in contemporary digital environments.

Keywords: Mukbang; neural activity; EEG (Electroencephalography); multisensory stimulus.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Potência global nas bandas beta e gama durante as condições experimentais	38
Figura 2 – Distribuição da potência nas bandas alfa e gama na região frontal por condição experimental.....	39
Figura 3 – Potência nas bandas beta e gama nas regiões parietal e occipital por condição experimental.....	40
Figura 4 – Diferença de medianas da potência gama entre regiões do escalpo	43
Figura 5 – Potência média por grupo de experiência nas bandas alfa, beta e gama.....	45
Figura 6 – Potência média por preferência pelos vídeos nas bandas alfa, beta e gama.....	46
Figura E1 – Heatmap dos tamanhos de efeito (Cohen's d) entre grupos de experiência nas bandas alfa, beta e gama	76
Figura E2 – Heatmap dos tamanhos de efeito (Cohen's d) entre grupos de preferência nas bandas alfa, beta e gama	77

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Distribuição das respostas à avaliação geral dos vídeos de Mukbang.	35
Tabela 2 – Distribuição das respostas dos participantes quanto à preferência pelos vídeos de Mukbang.....	36
Tabela 3 - Distribuição percentual das respostas 'Sim' às assertivas do questionário sobre a experiência subjetiva dos participantes frente aos vídeos de Mukbang ASMR	37
Tabela 4 - Comparações significativas entre condições experimentais por banda e região.....	41
Tabela 5 – Comparações significativas entre regiões do escalpo na banda gama.....	42
Tabela D1 – Comparações post hoc entre condições experimentais por banda e região.....	74
Tabela D2 – Comparações regionais entre áreas do escalpo por banda.....	75

SUMÁRIO

Introdução	13
Método.....	24
Tipo de estudo	24
Participantes	24
Ambiente.....	25
Aparatos.....	26
Estímulos.....	26
Protocolo experimental.....	27
Questionários.....	27
Procedimentos	28
Aquisição dos dados de EEG.....	31
Análise de Dados.....	31
Pré-processamento de Sinais.....	31
Processamento de Sinais.....	32
Análise Estatística	32
Considerações éticas	33
Resultados.....	34
Resultados do questionário	34
Resultados do EEG	38
Comparação entre grupos de experiência e preferência.....	43
Discussão.....	47
Conclusão.....	53
Referências.....	55
APÊNDICES.....	67
ANEXO.....	78

O comportamento alimentar é um fenômeno complexo e multidimensional. Segundo Garcia (1997), esse comportamento pode ser entendido como o conjunto das práticas observáveis empiricamente — o que, o quanto, quando e como comemos — associado a variáveis socioculturais e psicológicas relacionadas ao contexto da alimentação. Sob uma perspectiva fisiológica, a ingestão de alimentos envolve mecanismos regulatórios vinculados à homeostase energética, bem como a atividade de sistemas neurofisiológicos relacionados às propriedades reforçadoras dos alimentos (Anversa et al., 2021). Nesse contexto, a literatura frequentemente distingue a atuação de mecanismos homeostáticos, sensíveis ao balanço energético, e de mecanismos descritos como hedônicos, associados às características sensoriais e à palatabilidade dos alimentos, os quais podem modular o comportamento alimentar mesmo na ausência de necessidade energética imediata (Johnson, 2013).

Nesse sentido, alterações metabólicas do organismo estão associadas à sinalização neurofisiológica envolvida na regulação do comportamento alimentar, incluindo respostas relacionadas à busca e ingestão de alimentos. Entretanto, a alimentação não ocorre exclusivamente em função das necessidades energéticas, sendo também sensível a estímulos ambientais, ao histórico de aprendizagem e às propriedades dos próprios estímulos alimentares. Nesses contextos, variáveis históricas e situacionais podem influenciar a ingestão alimentar, sendo descritas na literatura como interações entre sistemas regulatórios centrais e periféricos, com efeitos bidirecionais entre sinais metabólicos e atividade neural envolvida na regulação energética (Berthoud, 2011; Kaisari et al., 2019).

A influência dos estímulos ambientais no comportamento alimentar tem sido amplamente investigada, sendo associada, na literatura, ao aumento da prevalência de obesidade em contextos contemporâneos (Werthmann et al., 2015; Berridge et al., 2010). Sob uma perspectiva evolutiva, mecanismos biológicos humanos, especialmente relacionados ao sistema visual, foram selecionados para detectar alimentos no ambiente, particularmente

aqueles com alta densidade energética. Essa sensibilidade favorece a eficiência no forrageamento e, conseqüentemente, aumenta as chances de sobrevivência da espécie (Spence et al., 2016). Assim, estímulos ambientais que sinalizam a presença de alimentos podem adquirir valor reforçador e estar associados à atividade de sistemas neurais envolvidos na recompensa, de modo semelhante à própria exposição ao alimento (Holland & Petrovich, 2005). No nível comportamental, essas pistas podem, por meio de processos de condicionamento pavloviano e operante, adquirir valor funcional e passar a evocar respostas relacionadas à alimentação, além de exercer controle sobre comportamentos de aproximação, busca e consumo alimentar, inclusive em situações nas quais não há necessidade fisiológica imediata (Kanoski & Boutelle, 2022). Esses estímulos são descritos como fatores não fisiológicos relevantes que podem influenciar o consumo alimentar excessivo (Anversa et al., 2021; Cornell et al., 1989).

Nesse contexto, estudos de neuroimagem têm investigado a relação entre a exposição a estímulos visuais de comida e a atividade cerebral em humanos. Embora os resultados sejam heterogêneos, em função das diferentes metodologias empregadas e de variáveis experimentais, a literatura tem relatado de forma recorrente o envolvimento de múltiplas regiões corticais e subcorticais implicadas em respostas neurais relacionadas à recompensa (Van der Laan et al., 2011; Brooks et al., 2013). Evidências indicam que essa atividade neural varia em função de características dos alimentos, como o teor energético (Toepel et al., 2009; Liu et al., 2022), bem como de variáveis fisiológicas e individuais, como o estado de fome e saciedade (Siep et al., 2009) e peso corporal (Pursey et al., 2014; Kennedy e Dimitropoulos, 2014).

A ressonância magnética funcional (fMRI) tem sido amplamente utilizada na investigação da atividade cerebral associada à exposição a estímulos alimentares visuais (Van der Laan et al., 2011; Brooks et al., 2013). No entanto, um número crescente de estudos tem

empregado a eletroencefalografia (EEG) para examinar os correlatos eletrofisiológicos da exposição a esses estímulos (Bielser et al., 2016; Kumar et al., 2016; Güney et al., 2021).

O EEG consiste em um método não invasivo que permite registrar, com alta resolução temporal, variações da atividade elétrica cerebral por meio de eletrodos posicionados no escalpo. Essas variações correspondem a diferenças de potencial elétrico, usualmente expressas em microvolts (μV). O sinal eletroencefalográfico resulta principalmente da soma da atividade pós-sináptica de populações de neurônios corticais, especialmente células piramidais organizadas de forma relativamente alinhada, cujos campos elétricos podem ser conduzidos até a superfície do escalpo. Assim, o EEG não registra diretamente a atividade de neurônios isolados, mas flutuações elétricas geradas pela atividade sincronizada de grandes populações neuronais (Olejniczak, 2006). A partir desse sinal, pode-se estimar a potência em diferentes faixas de frequência. Quando calculada a partir do quadrado da amplitude, a potência é geralmente expressa em μV^2 e indica a magnitude da atividade oscilatória em cada banda.

O sinal eletroencefalográfico pode ser analisado tanto no domínio do tempo quanto no domínio da frequência. No domínio do tempo, destacam-se os Potenciais Relacionados a Eventos (PREs), que correspondem a variações na atividade elétrica cerebral temporalmente associadas à apresentação de um estímulo ou evento específico. No domínio da frequência, investigam-se oscilações cerebrais, isto é, variações rítmicas do sinal elétrico organizadas em faixas de frequência. Entre as principais bandas descritas na literatura estão delta (0,5–4 Hz), frequentemente observada em estados de sono profundo; teta (4–8 Hz), associada a estados de sonolência; alfa (8–13 Hz), comumente relacionada a estados de relaxamento em vigília; beta (13–30 Hz), observada em condições de alerta; e gama (>30 Hz), frequentemente associada a respostas perceptuais e comportamentais mais complexas (Li et al., 2019).

Estímulos visuais de comida podem alterar as oscilações cerebrais, inclusive em estado de repouso, indicando que esses estímulos estão associados à modulação da atividade neural e a respostas relacionadas ao apetite e à valência reforçadora dos alimentos (Yoshikawa et al., 2016). Estudos eletrofisiológicos também demonstram que estímulos alimentares evocam padrões de atividade neural mais intensos do que estímulos neutros, como evidenciado em potenciais relacionados a eventos (ERPs), sendo esse padrão associado a maior engajamento atencional (Wolz et al., 2015). Esses achados sugerem uma diferenciação na resposta neural a estímulos alimentares, incluindo a sensibilidade a características como a densidade calórica dos alimentos (Toepel et al., 2009).

Tashiro et al. (2019), ao investigarem o efeito das preferências alimentares individuais sobre a atividade oscilatória cerebral, compararam respostas eletrofisiológicas durante a apresentação de imagens de alimentos preferidos e não apreciados pelos participantes. Os autores observaram uma diminuição significativa da potência da banda beta durante a visualização de alimentos preferidos, em comparação aos alimentos não apreciados, sugerindo que a atividade oscilatória pode variar em função da relação do indivíduo com os estímulos alimentares apresentados. De forma semelhante, estudos com imagens de diferentes tipos de comida (Toepel et al., 2009) e tamanhos de porções (Toepel et al., 2015) evidenciaram diferenças na modulação da atividade neural em regiões corticais, como o córtex orbitofrontal, o córtex cingulado anterior e o córtex pré-frontal lateral. O envolvimento de áreas como o córtex pré-frontal dorsolateral e o córtex orbitofrontal também foi observado por Lim et al. (2023), em associação a respostas neurais diferenciadas à apresentação de imagens de refeições visualmente elaboradas.

Todavia, os estudos de neuroimagem, em sua maioria, utilizam imagens estáticas de comida como estímulo, o que não reflete a diversidade de estímulos presentes no ambiente digital contemporâneo. Considerando que a responsividade a estímulos alimentares resulta da

interação entre características biológicas do organismo e condições ambientais, por meio de processos de aprendizagem e memória (Kanoski & Boutelle, 2022), torna-se relevante investigar como o contexto tecnológico atual, que transformou profundamente as dinâmicas sociais (Castells, 2000), amplia e diversifica a exposição a pistas alimentares, participando das condições sob as quais tais respostas são estabelecidas, mantidas e evocadas.

Nesse contexto, evidências indicam que o uso de telas durante as refeições está associado ao aumento da ingestão alimentar. Esse efeito tem sido relacionado à competição entre estímulos visuais presentes na tela e os estímulos alimentares do contexto da refeição (Ogden et al., 2013), bem como à menor sensibilidade a sinais fisiológicos de saciedade durante a exposição simultânea a conteúdos audiovisuais (Braude & Stevenson, 2014). Além disso, a exposição a publicidades de comida em dispositivos como televisão, celulares e tablets constitui outro fator ambiental associado ao aumento do consumo alimentar (Tabares-Tabares et al., 2022). Em consonância, um estudo realizado por Boyland et al. (2017) mostrou que adultos relataram maior vontade de comer após a exposição a comerciais de comida.

A rápida modernização das interfaces digitais e da mídia audiovisual tem aumentado a exposição dos consumidores a imagens digitais de comida cada vez mais esteticamente apelativas, potencializada pela alta resolução dos dispositivos eletrônicos e por recursos avançados de edição. Essa exposição pode provocar o que Spence et al. (2016) denominam “fome visual”, definida como um desejo intrínseco de olhar para comida, o que ajuda a explicar o sucesso de conteúdos alimentares na era digital e a sua consolidação como forma de entretenimento. Considerando, ainda, que as redes sociais se destacam como uma das ferramentas digitais mais influentes na propagação de conteúdos contemporâneos, captando grande parte da atenção e do tempo da população (Griffiths, 2018), torna-se fundamental compreender como os tipos emergentes de conteúdos alimentares nesses meios digitais

podem intensificar contextos obesogênicos, influenciar padrões de consumo alimentar e, consequentemente, impactar a saúde pública.

Neste cenário, se destaca um tipo de conteúdo de comida que tem ganhado bastante popularidade nos últimos anos e acumulado milhares de visualizações nas redes sociais: o *Mukbang*. Este termo é uma junção das palavras coreanas *meokneun* (comendo) e *bang-song* (transmissão), correspondendo a um gênero que pode ser entendido como um *show* de comida (Kircaburun et al., 2021a). O Mukbang consiste em um conteúdo digital no qual um criador de conteúdo, conhecido como *mukbanger*, produz vídeos comendo em frente às câmeras. Esses vídeos são postados ou transmitidos ao vivo nas principais plataformas de compartilhamento, como o YouTube, onde o mukbanger interage com o público.

Surgido em 2008 na Coreia do Sul, o Mukbang se originou com a proposta de proporcionar uma companhia virtual durante as refeições, em resposta ao contexto social em que um número cada vez maior de pessoas tem vivido sozinhas, especialmente em países industrializados. Nesse sentido, a comensalidade, ou seja, comer na companhia de outras pessoas, é um aspecto social importante não apenas na Coreia do Sul, mas em diversas culturas. Assim, uma parte significativa da audiência do Mukbang consome esse conteúdo como uma forma de suprir necessidades sociais, ajudando a diminuir a sensação de solidão (Spence et al. 2019; Choe, 2019).

Embora originalmente centrado na comensalidade, a propagação desse conteúdo no Ocidente a partir de 2015, principalmente nos Estados Unidos, produziu alterações no conteúdo dos vídeos que passaram a apresentar o consumo de quantidades exageradas de comida, em sua maioria *fast foods* (Jeong & Olivo, 2023). Dessa forma, o conteúdo se expandiu para um verdadeiro “*show* de comida”, ressignificando o fenômeno como uma performance de entretenimento em que o foco se desloca para a experiência visual da exibição e espetacularização da comida (Donnar, 2017).

Além do apelo das grandes quantidades de comidas apresentadas nos vídeos, o Mukbang também está associado a sensações prazerosas evocadas pelas expressões gustativas e pelos sons emitidos pelos mukbangers durante as gravações, como os sons de mastigação, de abertura de embalagens, e da manipulação e textura dos alimentos (Sanskriti et al., 2023). Essa estimulação sensorial é intencionalmente induzida pelo criador de conteúdo dentro de um subgênero conhecido como ASMR (do inglês *autonomous sensory meridian response*, traduzido literalmente como resposta sensorial autônoma do meridiano).

O ASMR, descrito como um fenômeno sensorial e emocional, envolve estímulos auditivos, audiovisuais e táteis que provocam sensações prazerosas de relaxamento, frequentemente associadas a um formigamento em partes do corpo, como o pescoço e o couro cabeludo (Fredborg et al., 2017). Esses estímulos, conhecidos como “ASMR *triggers*”, incluem sussurros, fala suave, sons nítidos de objetos, movimentos lentos e atenção pessoal. Apesar de as reações físicas serem experimentadas apenas por uma parcela da população, o ASMR é amplamente consumido como uma forma de entretenimento audiovisual (Barratt & Davis, 2015). Nos últimos anos, a tendência a assistir esse tipo de vídeo ganhou popularidade nas mídias digitais, com muitos criadores de conteúdo buscando ativar essas sensações no público por meio de diversos estímulos (Engelbregt et al., 2022). Nesse contexto, muitos dos vídeos e canais de Mukbang mais populares no YouTube atualmente são do tipo ASMR (Zhou, 2023).

Estudos de neuroimagem têm buscado identificar os correlatos neurais da exposição a vídeos de ASMR. Sakurai et al. (2023) utilizaram Imagem por Ressonância Magnética (IRM) e descobriram que áreas cerebrais frequentemente associadas a respostas emocionais, como a amígdala, o córtex frontal e o córtex insular, apresentaram maior atividade durante a exibição de vídeos ASMR avaliados como agradáveis, em comparação com vídeos controle e com aqueles avaliados como não apreciados. Em outro estudo, utilizando EEG, observou-se que

indivíduos sensíveis ao ASMR apresentaram aumento da atividade na banda alfa em regiões frontais e parietais durante a exposição a estímulos auditivos relacionados ao ASMR, em comparação tanto a indivíduos controle quanto a condições sem estímulos ASMR (Fredborg et al., 2021). A atividade na banda alfa tem sido frequentemente associada a estados de relaxamento induzidos por esse tipo de conteúdo (Silveira & Filho, 2024).

Embora o ASMR relacionado à comida ainda tenha sido pouco investigado por meio de neuroimagem, alguns achados sobre o ASMR tradicional se relacionam com o fenômeno do Mukbang. Barrat e Davis (2015) descobriram que sons produzidos pela boca, como a mastigação, provocaram tanto a sensação prazerosa de formigamento quanto reações associadas à misofonia, que é caracterizada por respostas emocionais e fisiológicas negativas a certos sons. De modo complementar, Fredborg et al. (2017) conduziram um estudo on-line com adultos que se autodeclaravam experienciadores de ASMR e participantes controle pareados por idade e sexo. Além de medidas de personalidade, os participantes do grupo ASMR responderam a uma checklist desenvolvida pelos autores, na qual avaliavam a intensidade subjetiva das respostas de ASMR diante de diferentes estímulos-gatilho, incluindo sons relacionados à boca, como mastigação. Nesse estudo, os sons de mastigação foram avaliados como menos satisfatórios do que outros estímulos de ASMR. Esses resultados destacam a complexidade que permeia a gama de respostas e sensações decorrentes da exposição a vídeos de Mukbang.

Com efeito, a literatura indica que vídeos de Mukbang evocam respostas emocionais diversas entre os espectadores, dependendo de variáveis individuais e socioculturais relacionadas à alimentação. Uma análise de respostas abertas a um questionário aplicado após a exibição desses vídeos identificou temas variados, como inveja ou admiração pela habilidade dos criadores de consumir grandes quantidades de comida sem engordar,

divertimento com elementos visuais e sonoros, curiosidade, prazer indireto associado à alimentação vicária e, em alguns casos, desconforto ou repulsa (Jeong & Olivo, 2023).

O Mukbang tem sido frequentemente relacionado na literatura ao aumento do consumo de alimentos, obesidade, transtornos alimentares, mudanças negativas na alimentação e nos modos à mesa, além de distorções na percepção da relação entre consumo de alimentos e imagem corporal (Kircaburun et al., 2022). Além disso, esse conteúdo tem sido associado ao uso compensatório da internet para satisfazer necessidades não atendidas na vida real, o que pode levar ao consumo excessivo e problemático desse tipo de conteúdo (Kircaburun et al., 2021b).

Strand e Gustafsson (2020) conduziram uma análise etnográfica de comentários em vídeos de Mukbang disponíveis em grandes plataformas digitais, revelando que o conteúdo pode reforçar comportamentos alimentares desordenados de maneira ambivalente. Os autores observaram que, para alguns espectadores que buscam o ganho de peso, os vídeos podem ser úteis para aumentar o apetite e a vontade de comer. No entanto, outros relataram que esses vídeos frequentemente desencadeiam episódios de compulsão alimentar. Além disso, há relatos de que o Mukbang pode auxiliar na manutenção de restrições alimentares, na medida em que alguns indivíduos satisfazem, por meio do conteúdo, desejos relacionados à comida de forma vicária, evitando as consequências negativas de comer excessivamente.

Em síntese, o Mukbang constitui um formato de conteúdo que integra uma variedade de elementos sensoriais, tanto visuais quanto auditivos, para amplificar a experiência do espectador em relação à comida. Contudo, esse conteúdo desperta reações controversas e ambíguas entre o público, sendo considerado uma forma de entretenimento por alguns e repulsivo por outros. Apesar de sua crescente popularidade, os correlatos neurais e as respostas sensoriais e emocionais associadas ao Mukbang ainda são pouco investigados.

Estudos recentes de EEG têm examinado os correlatos neurais das respostas emocionais a diferentes tipos de estímulos. Há uma diversidade de metodologias adotadas nesses estudos, e os resultados não são homogêneos. Contudo, a modulação de ondas alfa, beta e gama têm sido frequentemente investigadas como uma das principais bandas refletoras de mudanças em estados emocionais. Um estudo realizado por Du e Lee (2014) revelou que as principais correspondências da mudança emocional foram encontradas no lobo frontal e no lobo occipital para a banda alfa, e no lobo parietal para ondas beta e gama.

Em outro estudo conduzido por Zheng (2018) foi demonstrado que os padrões neurais associados a expressões emocionais neutras e felizes apresentaram maior potência nas bandas beta e gama em comparação àqueles relacionados a emoções negativas. Além disso, emoções neutras foram associadas a maior potência na banda alfa em comparação com outras emoções. Outros estudos revelaram que a assimetria da atividade das ondas alfa no lobo pré-frontal tem sido associada a diferentes respostas emocionais: uma maior atividade no hemisfério direito está associada a emoções negativas, enquanto uma maior atividade no hemisfério esquerdo está ligada a emoções positivas (Valenzi et al., 2014; Choi et al., 2016; Wheeler et al., 1993).

Estudos sobre os correlatos neurais das emoções geralmente utilizam estímulos selecionados, como imagens, filmes, vídeos e músicas, que são projetados para evocar respostas emocionais específicas, como felicidade, tristeza, medo, nojo, relaxamento e diversão. Todavia, o Mukbang representa um estímulo audiovisual mais complexo e ambíguo, estando associado a respostas heterogêneas e, por vezes, contraditórias entre os espectadores.

Até o momento, apenas um estudo utilizou neuroimagem para investigar os correlatos neurais da exposição a vídeos de Mukbang (Jenging & Mohamad, 2022). Esse estudo buscou analisar a atividade eletroencefalográfica de participantes habituados a assistir regularmente a

esse tipo de conteúdo, por meio de EEG. Os pesquisadores compararam a atividade neural no córtex pré-frontal em duas condições experimentais: uma em que o participante assistiu passivamente ao vídeo de Mukbang e outra em que o participante se alimentou enquanto assistia ao vídeo. Os resultados indicaram maior atividade na banda beta na condição de visualização passiva e maior atividade na banda alfa na condição com alimentação. Todavia, o estudo apresentou limitações significativas, especialmente o reduzido tamanho amostral, composto por apenas dois participantes.

Diante do aumento expressivo da popularidade de vídeos de Mukbang, inclusive no contexto brasileiro (Kang et al., 2020), o presente estudo teve como objetivo investigar os correlatos eletrofisiológicos e as respostas associadas à exposição a esse tipo de conteúdo audiovisual. Especificamente, buscou-se examinar a modulação da atividade eletroencefalográfica nas bandas alfa, beta e gama durante a visualização de vídeos de Mukbang ASMR, bem como analisar a relação entre esses padrões de atividade neural e os relatos verbais emitidos pelos participantes acerca da experiência vivenciada durante a exposição aos estímulos.

Nesta pesquisa, a percepção dos participantes foi abordada sob duas perspectivas complementares: a percepção sensorial, relacionada à detecção e discriminação dos estímulos audiovisuais apresentados, e a percepção subjetiva, acessada por meio dos relatos verbais fornecidos pelos participantes acerca das sensações e respostas evocadas pelos vídeos¹. Essa distinção possibilitou a integração de medidas neurofisiológicas e comportamentais, mantendo uma abordagem analítica e operacional dos fenômenos investigados.

¹A percepção sensorial refere-se à detecção de estímulos pelos órgãos sensoriais, como visão e audição, e à sua conversão em sinais neurais, conforme descrito por Lent (2010). Sob a perspectiva analítico-comportamental, a percepção pode ser compreendida como responder diferencial a propriedades dos estímulos, isto é, como variações no comportamento em função de aspectos discrimináveis do ambiente (Donahoe & Palmer, 1994). Quando essa experiência é descrita verbalmente pelo participante, trata-se de um relato verbal sobre a percepção, que pode ser entendido como tato ou autodescrição de eventos privados e públicos relacionados à exposição aos estímulos, conforme discutido por Lopes e Abib (2002).

De forma mais específica, o estudo teve como objetivos: (a) analisar o comportamento das bandas alfa, beta e gama nas regiões frontal, parietal e occipital durante a exposição a vídeos de Mukbang ASMR; (b) analisar e comparar, de forma descritiva, os relatos verbais indicativos de sensações e respostas associadas à visualização desses vídeos; e (c) examinar a relação entre os padrões de atividade eletroencefalográfica e os relatos sugestivos de sensações e emoções experienciadas durante a exposição aos vídeos de Mukbang ASMR, identificando possíveis associações entre a atividade neural e as respostas verbais dos participantes.

Ao articular medidas eletrofisiológicas obtidas por EEG e autorrelatos, o presente estudo contribui para a investigação de como estímulos alimentares audiovisuais se associam à modulação da atividade cortical, às avaliações subjetivas dos participantes e a possíveis respostas relacionadas ao comportamento alimentar. A análise das oscilações corticais permite examinar correlatos neurofisiológicos de respostas verbais e comportamentais diante desses conteúdos, oferecendo subsídios iniciais para reflexões sobre o consumo de mídias alimentares na contemporaneidade.

Método

Tipo de estudo

Trata-se de um estudo transversal, correlacional e exploratório, de natureza quantitativa, conduzido em ambiente controlado, com registro da atividade eletroencefalográfica durante a exposição a vídeos de Mukbang ASMR e aplicação posterior de questionário estruturado de respostas binárias.

Participantes

Foram incluídos indivíduos na faixa etária de 18 a 30 anos, de ambos os sexos, residentes na região metropolitana de Belém-PA. Foram excluídas do estudo pessoas realizando dietas para ganho ou perda de peso, gestantes e/ou lactantes, indivíduos com

deficiência visual e/ou auditiva total ou parcial, aqueles que referiram histórico ou diagnóstico clínico atual de transtornos alimentares, traumatismo craniano, transtornos neurológicos, bem como indivíduos com diagnóstico psiquiátrico atual, com sintomas ativos, ou que fizessem uso crônico de medicamentos que afetam o sistema nervoso central.

Inicialmente, 56 jovens adultos foram recrutados para o estudo. Contudo, devido a ruídos, falhas técnicas que comprometeram o registro eletroencefalográfico em algumas sessões e à exclusão de participantes que apresentaram alto nível de fome ou estado emocional desfavorável, foram incluídos nas análises 40 participantes (32 mulheres e 8 homens). O recrutamento ocorreu por meio de panfletos digitais em mídias sociais, utilizando-se um título fantasia de descrição genérica, a fim de evitar viés de seleção de indivíduos que já possuíam familiaridade com vídeos de Mukbang. A idade média dos participantes foi de 21 anos (18–29 anos). Todos apresentavam audição e visão normais, ou visão corrigida para normal, e forneceram consentimento livre e esclarecido por escrito. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal do Pará, sob o número de protocolo nº 85254024.2.0000.5172 e parecer de aprovação nº 7.423.575 (Anexo A).

Considerando o delineamento do estudo, foi realizado previamente à coleta de dados um cálculo amostral, por meio do software G* Power versão 3.1.9.7 (Faul et al., 2007), com o objetivo de estimar o tamanho mínimo de amostra necessário para testar a hipótese do estudo. O cálculo foi baseado em uma análise de variância (ANOVA) unidirecional de medidas repetidas, considerando um grupo, três medidas, tamanho de efeito médio ($f = 0,25$) e nível de significância de 0,05. O tamanho amostral indicado foi de $N = 36$ participantes, garantindo 90% de poder estatístico.

Ambiente

A coleta de dados ocorreu presencialmente no Laboratório de Neurofisiologia

Eduardo Oswaldo Cruz, localizado no Instituto de Ciências Biológicas (ICB) da Universidade Federal do Pará (UFPA).

Aparatos

Dois computadores foram utilizados durante a aquisição dos dados de EEG. Um computador (Itautec) foi utilizado para a apresentação dos estímulos em vídeo, enquanto um segundo computador (DELL 14") foi conectado ao sistema de aquisição de EEG (Neuron Spectrum 4/P, Neurosoft Ltd.). O sistema possui um conversor analógico-digital (A/D) de 16 bits, impedância de entrada superior a 400 M Ω e nível de ruído inferior a 0,3 μ V (RMS). Um filtro notch foi aplicado durante a aquisição para suprimir interferências da frequência da rede elétrica (>40 dB de atenuação). Os sinais eletrocorticais foram digitalizados a uma taxa de amostragem de 1000 Hz. A largura de banda de aquisição variou de 0,5 a 100 Hz. O sistema disponibiliza até 21 canais de EEG, com faixa de sensibilidade de 1–1000 μ V/mm e taxa máxima de amostragem de 2 kHz.

Estímulos

Foram utilizados dois vídeos de Mukbang ASMR selecionados do canal *Mellawnie ASMR* e um vídeo controle, todos obtidos da plataforma YouTube® e editados para duração de 2 minutos cada. Os vídeos apresentavam a mesma resolução, taxa de quadros e enquadramento único. O vídeo de comida doce continha duas transições rápidas e o de comida salgada, cinco transições, as quais não alteravam o enquadramento, consistindo apenas na passagem entre diferentes frames da mesma cena.

O vídeo controle apresentava uma paisagem marítima, com sons de ondas, porém sem se configurar como conteúdo ASMR. Já os vídeos de Mukbang exibiam a ingestão de uma refeição salgada, composta por seis diferentes tipos de alimentos fritos com aparência semelhante, e de uma refeição doce, composta por seis unidades de donuts visualmente idênticos. Nos vídeos de Mukbang, a produtora de conteúdo aparecia parcialmente na

gravação, com enquadramento restrito à metade inferior do rosto, abaixo do nariz, direcionando o foco visual para os alimentos e para o ato de comer. Todos os vídeos foram apresentados com áudio.

Protocolo experimental

Cada participante realizou uma única sessão experimental composta por seis etapas sequenciais. A ordem de apresentação entre o vídeo controle e o vídeo de Mukbang salgado foi contrabalanceada entre os participantes, como forma de introduzir variação na sequência de exposição aos estímulos e minimizar parcialmente possíveis efeitos de ordem no protocolo. O vídeo de Mukbang doce, por sua vez, foi mantido como última condição em todas as sessões, caracterizando um contrabalanceamento parcial. A sessão experimental seguiu a seguinte sequência:

- a) Basal (olhos fechados): 2 minutos;
- b) Primeiro vídeo: controle ou Mukbang salgado (2 minutos);
- c) Intervalo 1: tela preta com cruz vermelha (1 minuto);
- d) Segundo vídeo: Mukbang salgado ou controle (2 minutos);
- e) Intervalo 2: tela preta com cruz vermelha (1 minuto);
- f) Vídeo final: Mukbang doce (2 minutos).

Durante toda a sessão, os participantes permaneceram sentados a aproximadamente um metro do monitor, utilizando fones de ouvido intra-auriculares.

Questionários

Para a triagem dos participantes, foi utilizado um questionário eletrônico (Apêndice A), elaborado na plataforma *Google Forms*®, com o objetivo de verificar o atendimento aos critérios de inclusão e exclusão da pesquisa. O instrumento era composto por questões de escolha binária, com opções de resposta “Sim” ou “Não”, referentes às condições de

elegibilidade, além de campos para coleta de informações sociodemográficas básicas e dados de contato, como nome, idade, sexo e número de contato.

Para avaliar respostas indicativas das sensações e emoções evocadas durante a exposição aos vídeos, foi utilizado um questionário elaborado pela pesquisadora (Apêndice B), composto por 24 assertivas relacionadas às experiências produzidas pelos estímulos, como “Achei os vídeos relaxantes”, “O excesso de comida me deixou desconfortável” e “Tive vontade de comer as comidas”. Doze assertivas possuíam valência positiva e doze, valência negativa, apresentadas em ordem aleatória.

Os participantes responderam a cada assertiva escolhendo entre as opções “Sim” ou “Não”, separadamente para os vídeos de comida doce e salgada. Ao final do questionário, duas questões adicionais avaliaram a experiência geral com os vídeos, por meio de uma escala ordinal de quatro pontos (Muito desagradável, Desagradável, Agradável e Muito agradável), e a preferência entre os dois vídeos de comida, quando aplicável.

As respostas foram pontuadas de forma dicotômica (“Sim” = 2; “Não” = 0). A experiência com cada vídeo foi classificada como positiva, negativa ou neutra conforme a diferença entre os escores positivos e negativos, considerando-se 4 pontos como limiar mínimo para caracterização de valência. Esses escores foram utilizados apenas para fins descritivos e exploratórios, como forma complementar de caracterizar as experiências relatadas pelos participantes.

Procedimentos

Os participantes foram recrutados por meio da divulgação de panfletos digitais em mídias sociais, como *Instagram*®, *Facebook*® e *WhatsApp*®, em formato de *stories* e *status*. Na divulgação da pesquisa, foi utilizado o título fantasia “Como o seu cérebro reage à comida”, com o intuito de evitar o viés de seleção de indivíduos que já possuíssem conhecimento prévio ou o hábito de assistir a vídeos de Mukbang.

Os panfletos digitais continham um link para um formulário eletrônico elaborado na plataforma *Google Forms*®, destinado à inscrição dos interessados. Nesse formulário, eram apresentadas informações detalhadas sobre a pesquisa, incluindo objetivos, público-alvo, local de realização, procedimentos experimentais, a natureza voluntária da participação e a garantia de sigilo da identidade dos participantes. Após a leitura dessas informações, os interessados que concordavam em prosseguir respondiam a um protocolo de triagem, composto por questões destinadas à verificação dos critérios de inclusão e exclusão do estudo.

Com base nas respostas fornecidas, a pesquisadora entrava em contato com os respondentes para comunicar se eram elegíveis ou não para participar do estudo. No contato com os participantes considerados elegíveis, era realizado o agendamento da data e do horário da coleta de dados, bem como o envio de orientações prévias, incluindo a recomendação para que realizassem a última refeição aproximadamente duas horas antes da sessão experimental e a utilização de lentes corretivas durante a realização do teste, nos casos em que houvesse comprometimento visual que pudesse interferir na visualização dos estímulos.

No Laboratório de Neurofisiologia, no dia e horário previamente agendados, os participantes foram recebidos individualmente em uma sala silenciosa, climatizada e com iluminação controlada. Inicialmente, receberam duas vias do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice C), no qual constava o título fantasia da pesquisa “Correlatos neurofisiológicos da percepção de jovens adultos a conteúdos de comida das redes sociais”, adotado para preservar a identificação específica dos estímulos experimentais. O termo foi lido integralmente e, estando o participante de acordo, assinado em ambas as vias. Uma via foi entregue ao participante e a outra permaneceu sob a guarda da pesquisadora.

Na sequência, foram avaliados o estado emocional e o nível de fome dos participantes por meio de uma triagem prévia realizada antes do início dos registros eletroencefalográficos. Essa avaliação foi conduzida pela pesquisadora com base em autorrelato, utilizando escalas ordinais simples. O estado emocional foi classificado como “Muito mal”, “Mal”, “Neutro”, “Bem” ou “Muito bem”, e o nível de fome como “Nenhuma”, “Pouca”, “Moderada”, “Muita” ou “Extrema”. Participantes que relataram estado emocional classificado como “Muito mal” ou “Mal”, bem como aqueles com níveis de fome classificados como “Moderada”, “Muita” ou “Extrema”, não tiveram seus dados incluídos nas análises, a fim de controlar possíveis efeitos desses estados sobre a atividade eletroencefalográfica e sobre a avaliação dos vídeos, uma vez que o estudo não visou comparar grupos com diferentes níveis de fome ou estados emocionais.

Adicionalmente, foram registradas informações de caracterização e controle procedimental, incluindo peso e altura dos participantes, o horário da última refeição, a data e o horário da coleta eletroencefalográfica. Cada participante foi identificado por um código alfanumérico, assegurando a organização e a anonimização dos dados. Essas informações foram utilizadas exclusivamente para fins descritivos e de controle do procedimento, não sendo incorporadas às análises estatísticas.

Após essa etapa, foi iniciada a preparação para o registro eletroencefalográfico. Os eletrodos foram posicionados de acordo com o protocolo padrão de registro eletroencefalográfico, com verificação das impedâncias e realização dos ajustes necessários. Em seguida, os participantes receberam instruções sobre o procedimento, incluindo a necessidade de minimizar movimentos corporais, manter postura confortável e evitar piscadas excessivas durante a exibição dos estímulos.

A sessão de EEG seguiu o protocolo experimental previamente descrito, após o qual a touca de EEG foi removida e os participantes responderam a um questionário desenvolvido

especificamente para este estudo, composto por 24 itens referentes às sensações e emoções evocadas pelos vídeos apresentados.

Aquisição dos dados de EEG

Os registros foram obtidos continuamente com eletrodos dispostos em touca MCScap 10-20 Classic (Kandel) e fixados na superfície do couro cabeludo e nos lóbulos das orelhas com pasta condutora (Carbofix – Kandel). Foram utilizados quatorze eletrodos ativos (FP1, FPz, FP2, F3, Fz, F4, F7, F8, P3, Pz, P4, O1, Oz e O2), dois eletrodos auriculares de referência (A1 e A2) e um eletrodo terra posicionado na testa, todos com impedância mantida abaixo de 40 k Ω , seguindo o Sistema Internacional 10–20.

Análise de Dados

Pré-processamento de Sinais

O pré-processamento dos sinais foi realizado individualmente para cada participante. Inicialmente, os dados brutos foram submetidos a duas filtragens passa-banda independentes: 0,5–60 Hz, correspondente às frequências convencionais de interesse, e 60–100 Hz, voltada para análise de componentes de alta frequência. Em seguida, aplicou-se Análise de Componentes Independentes (ICA) para remoção de artefatos oculares e musculares, sendo os componentes correspondentes identificados por inspeção visual com base em sua topografia e dinâmica temporal. Após a limpeza dos sinais, os dados foram decompostos nas bandas alfa (8–13 Hz), beta (13–30 Hz) e gama (30–100 Hz). Os registros foram segmentados por condição experimental. Todo o processamento foi realizado em Python, utilizando as bibliotecas MNE, NumPy e Pandas, com scripts automatizados desenvolvidos para o estudo. Os dados finais foram armazenados em arquivos .npz para análises estatísticas posteriores.

Processamento de Sinais

Após o pré-processamento, a potência média da atividade cerebral foi extraída para três bandas de frequência: alfa (8–13 Hz), beta (13–30 Hz) e gama (30–100 Hz). A potência foi calculada como o valor médio do quadrado da amplitude do sinal e expressa em μV^2 . Medidas regionais foram calculadas para as regiões frontal, parietal e occipital do escalpo. Essa extração foi realizada separadamente para cada um dos seis eventos experimentais do protocolo.

Análise Estatística

Previamente às análises estatísticas, os dados provenientes dos registros de EEG e do questionário foram tabulados e organizados em planilhas eletrônicas na plataforma Google Sheets®, para fins de conferência, estruturação e preparação das bases de dados.

Com os valores médios de potência organizados por participante, condição experimental, banda de frequência e região do escalpo, foram conduzidas análises estatísticas com o objetivo de identificar variações significativas na atividade cerebral entre as etapas do experimento. As análises estatísticas foram realizadas utilizando o software BioEstat versão 5.3 para os testes de qui-quadrado derivados do questionário e o Jamovi versão 2.6.44 para os dados eletroencefalográficos.

Inicialmente, a normalidade das medidas de potência foi avaliada por meio do teste de Shapiro–Wilk. Como os resultados indicaram distribuição não normal, adotou-se a análise de variância não paramétrica de Friedman, aplicada separadamente para cada banda espectral (alfa, beta e gama). Esse teste foi utilizado tanto para a comparação entre as três principais condições experimentais (vídeo de Mukbang salgado, vídeo controle e vídeo de Mukbang doce) quanto para a comparação entre as três regiões do escalpo (frontal, parietal e occipital), dentro de cada condição e banda.

As comparações entre grupos independentes, considerando as classificações de experiência (positiva versus negativa) e de preferência alimentar (salgado versus doce), foram realizadas por meio do teste não paramétrico de Mann–Whitney, aplicado às potências médias das bandas alfa, beta e gama.

A análise de variância de Friedman, alternativa não paramétrica à ANOVA de medidas repetidas, mostrou-se adequada ao delineamento do estudo, uma vez que todos os participantes foram expostos às mesmas condições experimentais, permitindo a avaliação da variabilidade intraindividual. A variável dependente foi a potência média da atividade elétrica cerebral (μV^2), analisada separadamente para cada região anatômica (frontal, parietal e occipital).

Associados ao teste de Friedman, foram realizados testes post hoc de Durbin–Conover entre pares de condições experimentais e entre pares de regiões, conforme apropriado, a fim de identificar comparações específicas com diferenças estatisticamente significativas. As comparações múltiplas foram corrigidas pelo procedimento de Holm (Holm–Bonferroni), garantindo controle adequado do erro do tipo I. As correções foram aplicadas de forma estratificada, separadamente dentro de cada banda de frequência e tipo de comparação (condições experimentais ou regiões). O nível de significância adotado foi de $p < 0,05$ para todas as análises.

Considerações éticas

Todos os participantes foram previamente informados sobre os objetivos, procedimentos e natureza voluntária da pesquisa e incluídos no estudo somente após a leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os dados obtidos foram utilizados exclusivamente para fins científicos e armazenados de forma a garantir o sigilo e a confidencialidade das informações.

Os procedimentos adotados, incluindo o registro eletroencefalográfico e a aplicação de questionários, são considerados métodos não invasivos. Os possíveis riscos estiveram relacionados a eventuais desconfortos decorrentes do uso da touca e dos eletrodos de EEG, bem como à exposição de informações pessoais, riscos estes minimizados por meio da codificação dos participantes por identificadores alfanuméricos. Os participantes puderam interromper sua participação a qualquer momento, sem qualquer prejuízo.

O estudo foi conduzido de acordo com as diretrizes éticas vigentes para pesquisas envolvendo seres humanos e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Pará, sob o número de protocolo nº 85254024.2.0000.5172 e parecer de aprovação nº 7.423.575 (Anexo A).

Resultados

Os resultados do questionário foram organizados a partir das análises descritivas das respostas, contemplando a avaliação geral da experiência e a preferência entre os vídeos (salgado, doce ou ausência de preferência). Em seguida, são apresentados os resultados das análises eletroencefalográficas, conduzidas por bandas de frequência (alfa, beta e gama) e pelos três eventos experimentais principais: Mukbang salgado, vídeo controle e Mukbang doce. Por fim, foram realizadas análises para comparar os padrões de potência entre grupos definidos a partir da experiência relatada e da preferência alimentar indicada no questionário.

Resultados do questionário

Inicialmente, foram consideradas as respostas à questão adicional do questionário, referente à avaliação geral da experiência dos participantes ao assistir aos vídeos de comida, contemplando conjuntamente os vídeos de Mukbang salgado e doce (Tabela 1). Nessa pergunta, os participantes classificaram sua experiência como ‘muito agradável’, ‘agradável’, ‘desagradável’ ou ‘muito desagradável’.

Tabela 1

Distribuição das respostas à avaliação geral dos vídeos de Mukbang.

Categoria	f	%
Muito agradável	6	15
Agradável	19	47,5
Desagradável	15	37,5
Muito desagradável	0	0
Total	40	100
Teste de qui-quadrado de aderência: $\chi^2(1, N = 40) = 2.50$, correção de Yates = 2.025, $p = 0.1547$		

A maioria dos participantes avaliou os vídeos de forma positiva (62,5%), enquanto 37,5% relataram experiência negativa. Nenhum participante indicou “muito desagradável”. Para análise estatística, as respostas foram agrupadas em duas categorias: Positiva (muito agradável + agradável; $n = 25$) e Negativa (desagradável + muito desagradável; $n = 15$), a fim de garantir coerência analítica com a distinção central de valência. Embora haja mais respostas positivas, o teste de qui-quadrado de aderência não indicou diferença significativa em relação à distribuição esperada de proporções iguais.

As frequências relativas das preferências dos participantes pelos vídeos (Tabela 2) revelaram diferença significativa, no teste de qui-quadrado de aderência, com maior proporção de preferência pelo vídeo de comida doce em comparação ao salgado e à ausência de preferência.

Tabela 2

Distribuição das respostas dos participantes quanto à preferência pelos vídeos de Mukbang.

Preferência	f	%
Comida salgada	14	35
Comida doce	20	50
Nenhum, não tive preferência	6	15
Total	40	100
Teste de qui-quadrado de aderência: $\chi^2(2, N = 40) = 7.40, p = 0.0247^*$		

A experiência dos participantes, categorizada como positiva, neutra ou negativa para cada vídeo de Mukbang e calculada a partir dos escores do questionário, resultou em números equivalentes entre os vídeos salgado e doce: N = 23 experiências positivas, N = 4 neutras e N = 13 negativas. Para a análise estatística, foi aplicado o teste de qui-quadrado de aderência considerando apenas as categorias Positiva e Negativa. As experiências neutras não foram incluídas, pois o foco do estudo é comparar experiências positivas e negativas, que correspondem às categorias de interesse também nas análises subsequentes de EEG. O teste de qui-quadrado não indicou diferença significativa, $\chi^2(1, N = 36) = 2.778$, correção de Yates = 2.25, $p = 0.1336$. Assim, embora tenha havido maior número de respostas positivas, essa diferença não foi estatisticamente significativa.

As porcentagens de concordância para cada assertiva do questionário foram calculadas. Entre as assertivas de caráter positivo, as mais bem avaliadas referiram-se à atratividade da comida e à vontade de comer. Entre as negativas, destacaram-se os sons de mastigação e o desconforto com o excesso de comida. Os percentuais detalhados para todas as assertivas estão apresentados na Tabela 3.

Tabela 3

Distribuição percentual das respostas 'Sim' às assertivas do questionário sobre a experiência subjetiva dos participantes frente aos vídeos de Mukbang ASMR.

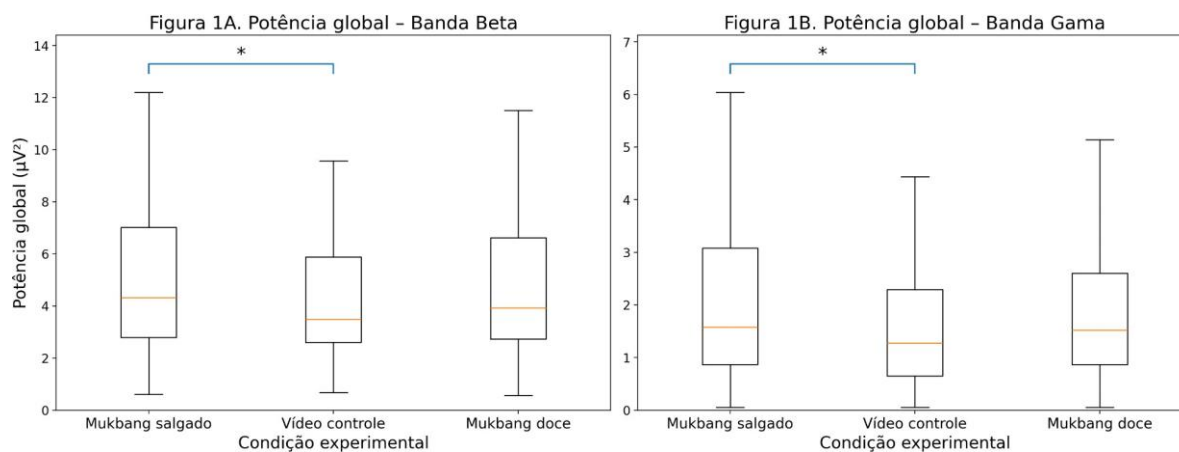
Assertiva		Vídeo	
		Salgado	Doce
1	Desejei parar de assistir ao vídeo	38,10%	26,19%
2	Me desagradou a forma como a pessoa estava comendo	57,14%	57,14%
3	A comida pareceu enjoativa	21,43%	33,33%
4	Achei o vídeo relaxante	28,57%	30,95%
5	Olhar a comida me deixou sem apetite	19,05%	11,90%
6	Achei os sons de mastigação agradáveis	40,48%	33,33%
7	Ver a comida me deixou com fome	59,52%	61,90%
8	A comida é atrativa/apetitosa	80,95%	76,19%
9	Achei estressante assistir alguém comendo	30,95%	28,57%
10	Me senti entretido(a) com o vídeo	61,90%	52,38%
11	Achei os sons das texturas do alimento desagradáveis	33,33%	35,71%
12	Senti que estava salivando	52,38%	57,14%
13	Desejei assistir ao vídeo por mais tempo	21,43%	9,52%
14	Achei os sons das texturas do alimento agradáveis	59,52%	50,00%
15	Senti nojo assistindo ao vídeo	19,05%	9,52%
16	Olhar a comida me deixou saciado(a)	7,14%	11,90%
17	A quantidade de calorias da comida me incomodou	38,10%	35,71%
18	Eu evito comer este tipo de comida	16,67%	23,81%
19	Senti vontade de comer a comida	64,29%	71,43%
20	Achei prazeroso assistir alguém comendo	33,33%	33,33%
21	Senti vontade de comer	61,90%	69,05%
22	O excesso de comida me deixou desconfortável	40,48%	38,10%
23	Me senti desconfortável com o vídeo	30,95%	28,57%
24	Achei os sons de mastigação desagradáveis	54,76%	59,52%

Resultados do EEG

Inicialmente, foram examinadas as medidas de potência média global das bandas alfa, beta e gama ao longo das três principais condições experimentais, correspondentes ao vídeo de Mukbang salgado, ao vídeo controle e ao vídeo de Mukbang doce. A ANOVA de Friedman indicou diferença significativa apenas para as bandas beta, $\chi^2(2) = 7.56$, $p = 0.023$, e gama, $\chi^2(2) = 7.86$, $p = 0.020$, enquanto nenhuma diferença foi observada na banda alfa. As análises post hoc de Durbin–Conover, com valores de p ajustados pela correção de Holm, mostraram que, em ambas as bandas significativas, a diferença ocorreu exclusivamente entre o vídeo de Mukbang salgado e o vídeo controle. Nenhuma comparação envolvendo o vídeo de comida doce foi significativa na análise global, conforme ilustrado na Figura 1.

Figura 1

Potência global nas bandas beta (A) e gama (B) durante os vídeos de Mukbang salgado, vídeo controle e Mukbang doce.

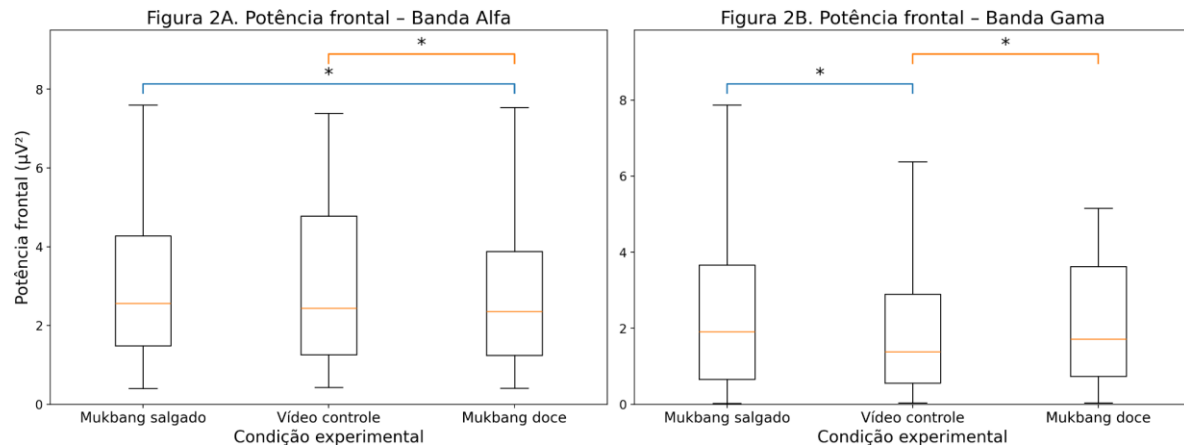


Nota. Os boxplots representam a distribuição da potência global (μV^2) por condição experimental. Os outliers não foram exibidos para maior clareza visual, e o eixo Y foi ajustado automaticamente para destacar a distribuição central dos dados. Os colchetes indicam comparações estatisticamente significativas após correção de Holm ($p < 0,05$).

Em seguida, foram conduzidas análises por região (frontal, parietal e occipital), que revelaram padrões adicionais não detectados na análise global, indicando modulações topográficas específicas da atividade neural em resposta aos vídeos. As diferenças significativas distribuíram-se de forma distinta entre as regiões: a região frontal apresentou efeitos nas bandas alfa e gama, a região parietal mostrou diferenças apenas na banda gama, e a região occipital exibiu diferenças nas bandas beta e gama, conforme ilustrado nas Figuras 2 e 3. Os resultados significativos das comparações post hoc, expressos como Δ Mediana e valores de p corrigidos pelo método de Holm, estão apresentados na Tabela 4, enquanto as medianas completas de potência para cada condição encontram-se no Apêndice D.

Figura 2

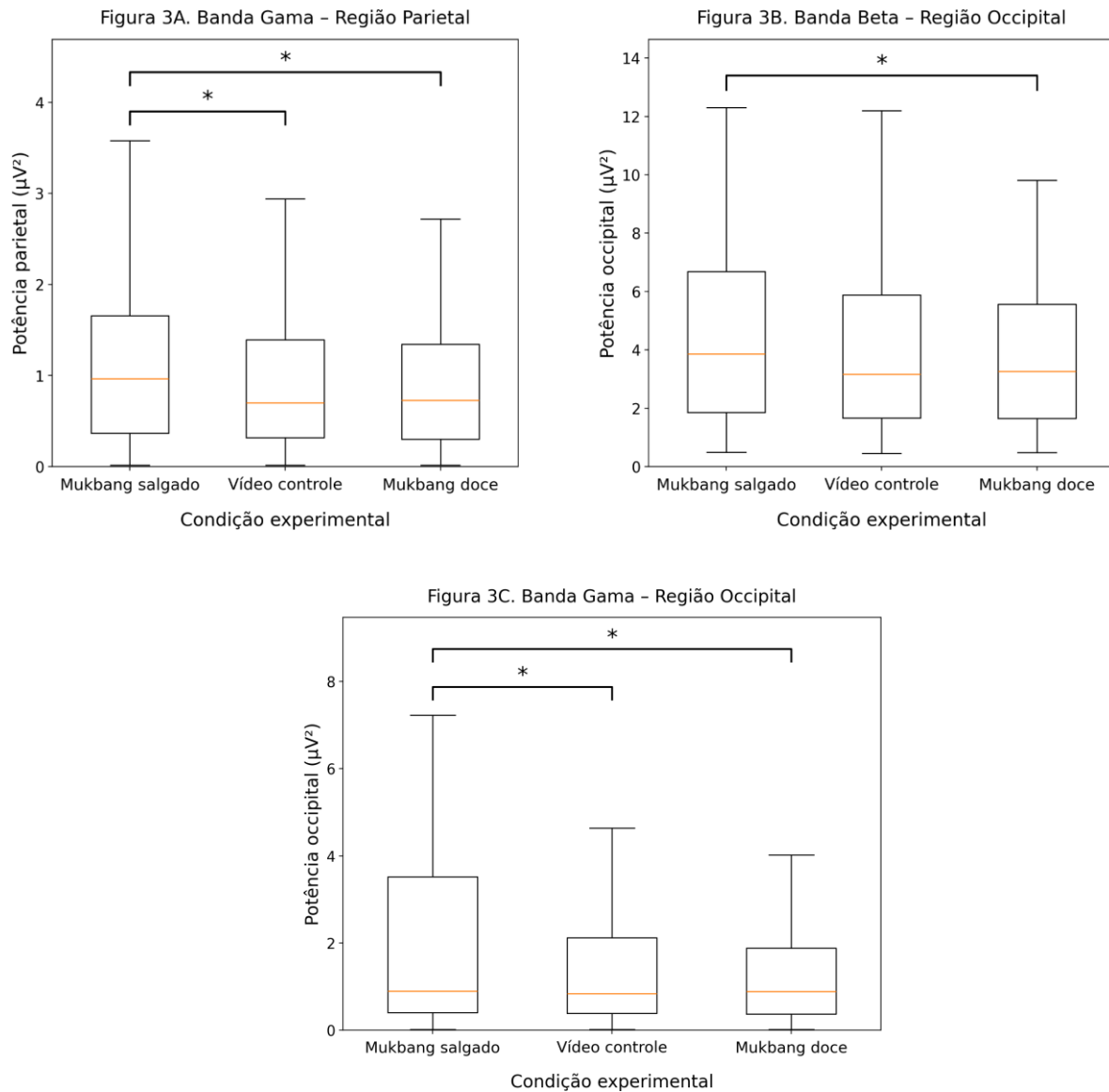
Distribuição da potência nas bandas alfa (A) e gama (B) na região frontal durante as condições experimentais.



Nota. Os boxplots representam a distribuição da potência frontal (μV^2) por condição experimental. Os outliers não foram exibidos para maior clareza visual, e o eixo Y foi ajustado automaticamente para destacar a distribuição central dos dados. Os colchetes indicam comparações estatisticamente significativas após correção de Holm ($p < 0,05$).

Figura 3

Distribuição da potência na banda gama na região parietal (A) e nas bandas beta (B) e gama (C) na região occipital durante as condições experimentais.



Nota. Os boxplots representam a distribuição da potência nas regiões parietal e occipital (μV^2) por condição experimental. Os outliers não foram exibidos para maior clareza visual, e o eixo Y foi ajustado automaticamente para destacar a distribuição central dos dados. Os colchetes indicam comparações estatisticamente significativas após correção de Holm ($p < 0,05$).

Tabela 4

Comparações significativas entre condições experimentais por banda e região.

Região	Banda	Comparação	Δ Mediana (A – B)	<i>p</i> (Holm)
Frontal	Alfa	Salgado – Doce	0.20	0.022
Frontal	Alfa	Controle – Doce	0.09	0.009
Frontal	Gama	Salgado – Controle	0.53	0.027
Frontal	Gama	Controle – Doce	–0.34	0.027
Parietal	Gama	Salgado – Controle	0.27	0.006
Parietal	Gama	Salgado – Doce	0.24	0.006
Occipital	Beta	Salgado – Doce	0.60	0.030
Occipital	Gama	Salgado – Controle	0.06	0.038
Occipital	Gama	Salgado – Doce	0.008	0.003

De forma geral, os efeitos regionais indicaram que a exposição ao vídeo de Mukbang salgado esteve associada a diferenças mais consistentes em relação às demais condições, com maiores valores de potência em algumas combinações de banda de frequência e região do escalpo. Na região frontal, observaram-se diferenças tanto em alfa quanto em gama, com o vídeo doce apresentando potência reduzida em comparação às outras condições. Na região parietal, diferenças ocorreram exclusivamente na banda gama, novamente com maior potência durante o vídeo salgado. Por fim, na região occipital, diferenças foram observadas nas bandas beta e gama. Em beta, a potência foi maior no vídeo de Mukbang salgado em comparação ao vídeo doce. Na banda gama, observaram-se diferenças tanto entre salgado e doce quanto entre salgado e controle, indicando maior potência durante o vídeo salgado em ambas as comparações. Esses resultados evidenciam que os efeitos identificados na análise global se complementam com padrões regionais mais específicos, sugerindo que as modulações de atividade cerebral associadas aos estímulos variam conforme a banda de frequência e a localização cortical.

Também foram conduzidas análises para comparar diretamente as três regiões do escalpo (frontal, parietal e occipital) dentro de cada banda de frequência e condição experimental, por meio da ANOVA de Friedman. Na banda alfa, não foram identificadas diferenças significativas entre regiões nos três eventos principais analisados. Na banda beta, não foram identificadas diferenças significativas entre as regiões em nenhuma das condições. Já na banda gama, verificaram-se diferenças topográficas consistentes entre as regiões frontal e posterior, indicando maior sensibilidade desta banda a variações espaciais da atividade cortical. Esse padrão se mantém de forma consistente nos três eventos principais. As comparações estatisticamente significativas entre regiões nos três eventos principais, incluindo os valores de p ajustados pelo método de Holm, estão apresentadas na Tabela 5, enquanto a Figura 4 ilustra graficamente o padrão das diferenças regionais. Os resultados completos dessas análises encontram-se apresentados no Apêndice D.

Tabela 5

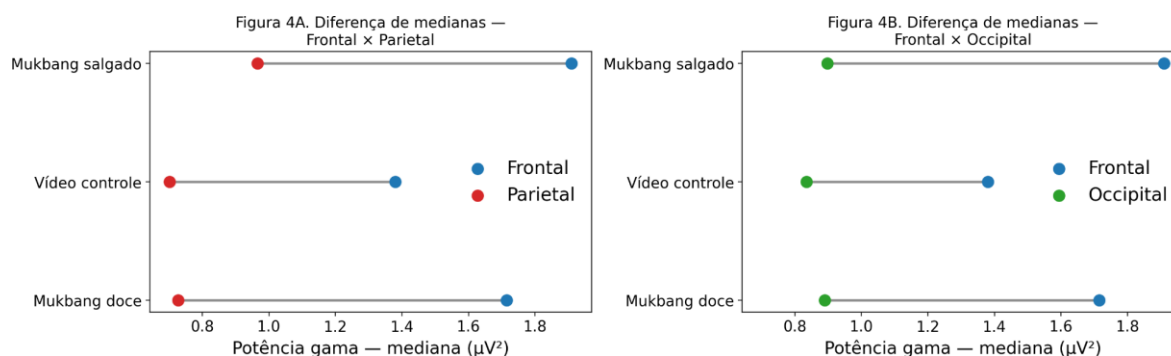
Comparações significativas entre regiões do escalpo nos três eventos principais, na banda gama.

Evento	Comparação entre regiões	p(Holm)
Mukbang salgado	Frontal – Parietal	0.018
	Frontal – Occipital	0.018
Vídeo controle	Frontal – Parietal	0.003
	Frontal – Occipital	0.008
Mukbang doce	Frontal – Parietal	0.003
	Frontal – Occipital	0.003

Nota. As comparações foram realizadas por meio do teste de Friedman, com post hoc de Durbin–Conover. Os valores de p foram ajustados pelo método de Holm.

Figura 4

Diferença de medianas da potência na banda gama entre as regiões frontal e parietal (A) e frontal e occipital (B) ao longo dos três eventos principais.



Nota. Os pontos representam as medianas de potência gama (μV^2) em cada região, e as linhas horizontais indicam a diferença entre as regiões.

De forma consistente entre os três eventos principais, a região frontal apresentou maior diferença em relação às regiões parietal e occipital na banda gama, enquanto não foram detectadas diferenças significativas entre as regiões posteriores. Esse padrão reforça a modulação topográfica identificada anteriormente e indica que a atividade frontal se distinguiu das demais regiões durante a exposição aos estímulos audiovisuais.

Comparação entre grupos de experiência e preferência

Também foram conduzidas análises para investigar se os padrões de potência nas bandas alfa, beta e gama variavam em função dos grupos de experiência (positiva vs. negativa) ou de preferência alimentar (salgado vs. doce). Para essas comparações entre grupos independentes, aplicou-se o teste de Mann–Whitney às potências médias de cada banda, região e condição experimental. Nenhuma das análises revelou diferenças estatisticamente significativas (todos os $p > 0,05$).

A fim de complementar a apresentação dos resultados, os perfis de potência média ao longo dos eventos experimentais foram representados graficamente com intervalos de confiança de 95% para os grupos de experiência e de preferência (Figuras 5 e 6). Conforme ilustrado nesses perfis, observou-se uma tendência visual de maiores valores de potência na banda gama durante o vídeo de Mukbang salgado em ambos os agrupamentos. No entanto, esse padrão ocorreu de forma semelhante entre os grupos e não correspondeu a diferenças estatisticamente significativas nas comparações entre experiência positiva vs. negativa ou preferência por salgado vs. doce. De modo geral, os padrões de potência ao longo das condições experimentais foram semelhantes entre os grupos, com ampla sobreposição dos intervalos de confiança nas bandas analisadas.

Figura 5

Perfil de potência média ($\pm$ IC95%) ao longo dos eventos experimentais, estratificado por grupo de experiência (positiva vs. negativa), nas bandas alfa, beta e gama.

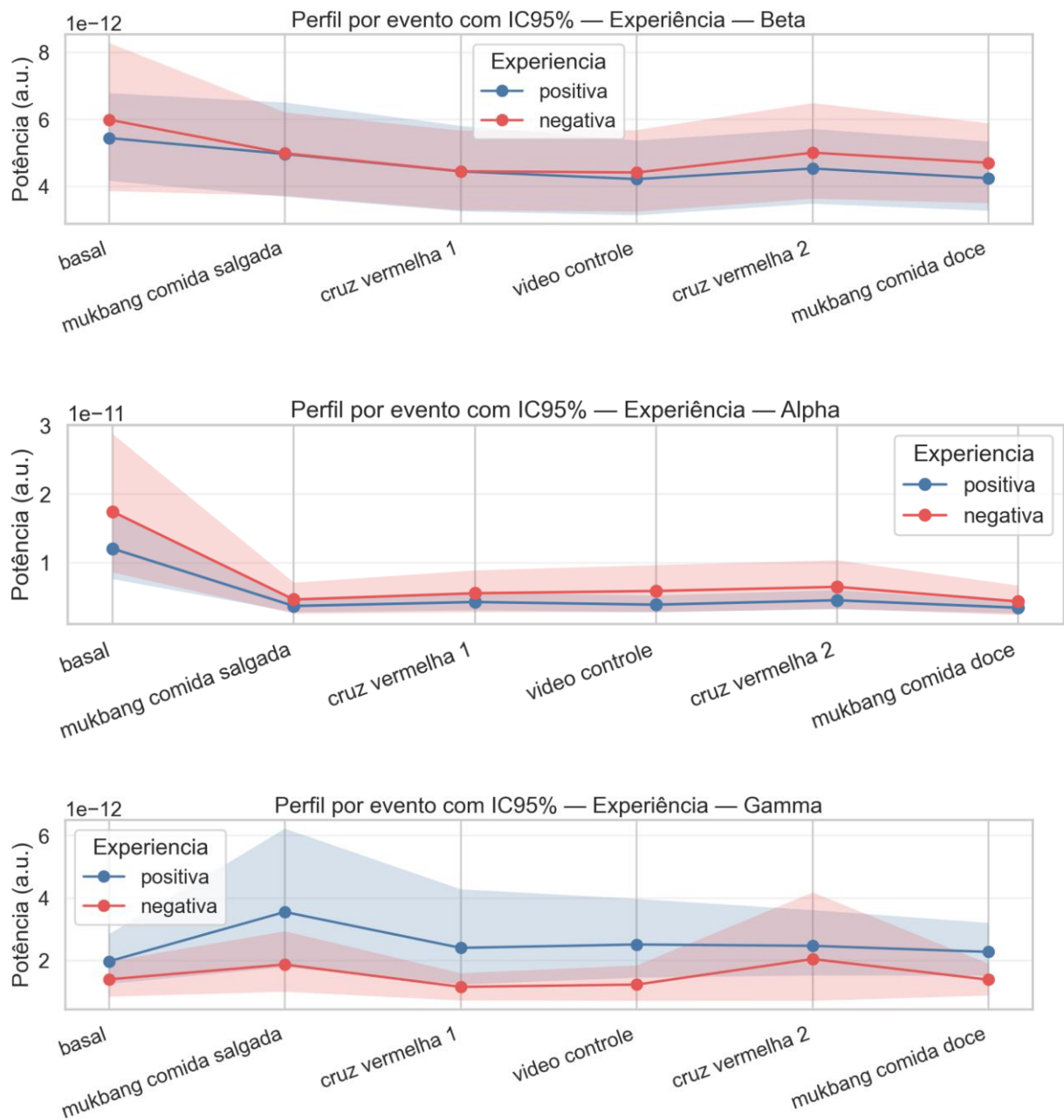
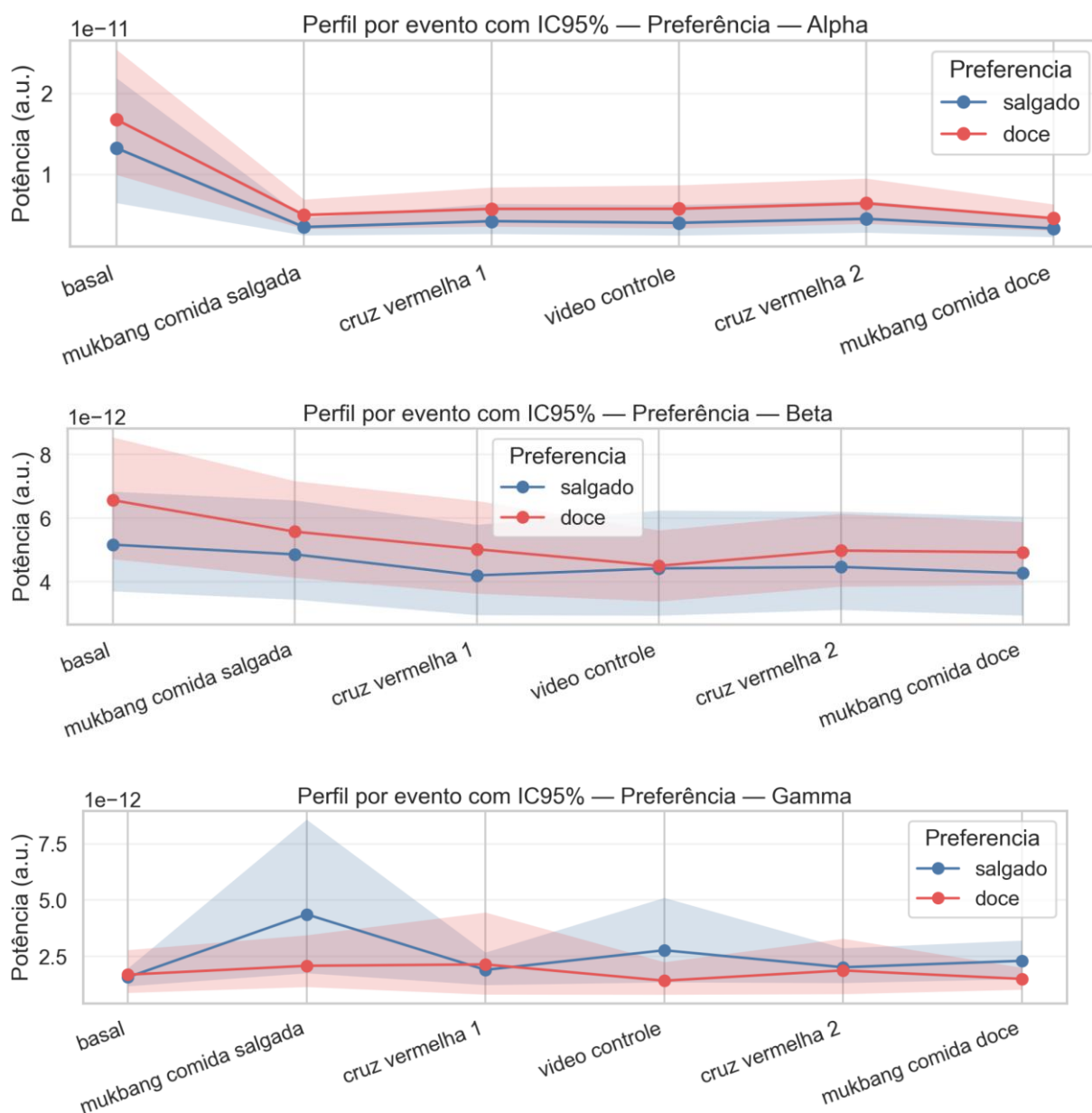


Figura 6

Perfil de potência média ($\pm$ IC95%) ao longo dos eventos experimentais, estratificado por preferência pelos vídeos (salgado vs. doce), nas bandas alfa, beta e gama.



As demais representações gráficas e os tamanhos de efeito associados às comparações entre grupos encontram-se apresentados no Apêndice E.

Discussão

Ao nosso conhecimento, este é o primeiro estudo a investigar, por meio de EEG, a modulação das oscilações cerebrais nas bandas alfa, beta e gama em jovens adultos expostos a vídeos de Mukbang ASMR, fornecendo evidências inéditas sobre os correlatos eletrofisiológicos desse tipo de estímulo audiovisual. Diferentemente de pesquisas anteriores, que recrutaram indivíduos já habituados a esse tipo de conteúdo (Jenging & Mohamad, 2022), nossa amostra foi composta por participantes do público geral, não selecionados com base em familiaridade prévia com tais vídeos, o que amplia o potencial de generalização dos achados.

De modo geral, as experiências subjetivas expressas no questionário apresentaram alta variabilidade de respostas entre os participantes, embora com tendência a avaliações positivas dos vídeos. Já a análise eletrofisiológica revelou que as diferenças mais robustas emergiram na comparação entre os eventos principais, correspondentes ao Mukbang salgado, ao vídeo controle e ao Mukbang doce, especialmente quando consideradas as distintas regiões do escalpo. Modulações significativas nas bandas analisadas foram observadas na comparação entre estímulos alimentares e o estímulo neutro, mas essas diferenças não se mantiveram quando os participantes foram agrupados de acordo com a experiência subjetiva (positiva ou negativa) ou com a preferência declarada pelos vídeos. Assim, embora os relatos subjetivos indiquem ambivalência entre os participantes, as diferenças eletrofisiológicas foram observadas principalmente entre as condições experimentais, e não entre os grupos definidos pela experiência subjetiva ou pela preferência declarada. Esse padrão sugere que, no presente estudo, as variações de potência podem ter sido mais influenciadas pelas características dos estímulos apresentados do que pelas classificações individuais obtidas pelo questionário.

Os achados relacionados à elevada heterogeneidade das experiências estão em consonância com estudos que apontam a diversidade de reações evocadas pelo Mukbang,

variando da fascinação ao desconforto, moduladas por preferências individuais e fatores socioculturais (Jeong & Olivo, 2023; Sanskriti et al., 2023). Entre as assertivas positivas mais frequentes destacam-se aquelas relacionadas à atratividade e apetitividade dos alimentos, bem como ao aumento da vontade de comer, corroborando evidências de que o Mukbang pode aumentar a desejabilidade por comida e estar associado a maior consumo de fast food (Bruno e Chung, 2017; Anjani et al., 2020; Dam et al., 2023; Deori & Hemmige, 2023).

Por outro lado, as respostas negativas mais recorrentes refletiram desconforto com os sons produzidos, a quantidade e o teor calórico dos alimentos, e a forma como eram ingeridos. Tais aspectos são frequentemente apontados como desagradáveis pelo público (Jeong & Olivo, 2023) e ilustram a ambiguidade do ASMR relacionado à comida, capaz de gerar respostas prazerosas para alguns indivíduos e reações aversivas, como as associadas à misofonia, para outros (Barratt & Davis, 2015; Fredborg et al., 2017).

Apesar da variabilidade observada nos relatos subjetivos, a análise eletrofisiológica não revelou diferenças consistentes entre os grupos definidos por valência ou preferência. Esse resultado não necessariamente indica ausência de relação entre atividade oscilatória e estado emocional, mas sugere que, no contexto do Mukbang, bandas de alta frequência, como beta e especialmente gama, podem estar mais relacionadas à modulação eletrofisiológica diante das propriedades sensoriais dos estímulos do que à classificação subjetiva da experiência como positiva ou negativa. Estudos indicam que a atividade gama pode aumentar tanto diante de estímulos avaliados como aversivos quanto positivos, sendo frequentemente associada à saliência, à intensidade e à complexidade dos estímulos, e não apenas à sua valência afetiva (Martini et al., 2012; Du & Lee, 2014; Li et al., 2018). De forma convergente, Yang et al. (2020) observaram maior envolvimento da banda gama na diferenciação entre estados emocionais, com padrões de conectividade mais densos do que em outras bandas, particularmente em regiões frontais e posteriores. Esses achados sugerem

que a atividade gama pode estar associada a diferentes dimensões da estimulação emocional e sensorial, o que ajuda a contextualizar a ausência de diferenças claras entre os grupos subjetivos no presente estudo, apesar da maior modulação observada nas bandas de alta frequência.

Ao considerar as diferenças entre os eventos, observou-se que o vídeo de comida salgada modulou as oscilações corticais de maneira mais consistente do que o vídeo doce, especialmente em bandas de alta frequência. Na comparação direta entre os dois vídeos de Mukbang, o estímulo salgado apresentou valores superiores em múltiplas combinações de banda e região, sugerindo maior responsividade cortical diante desse estímulo. Em relação ao vídeo controle, o vídeo salgado também tendeu a produzir valores mais elevados nas bandas analisadas nas três regiões, enquanto o vídeo doce exibiu um padrão menos uniforme. Em conjunto, esses achados sugerem que a modulação da atividade cortical depende tanto da natureza do estímulo alimentar quanto da banda de frequência e da topografia consideradas, resultando em efeitos direcionais distintos. No entanto, esse padrão deve ser interpretado com cautela, uma vez que o vídeo doce foi sempre apresentado após os demais eventos experimentais, de modo que as comparações envolvendo esse estímulo podem ter sido influenciadas por efeitos de ordem, como habituação, fadiga ou redução do engajamento ao longo da sessão.

Uma possível explicação para o maior destaque do vídeo de comida salgada envolve as propriedades sensoriais, especialmente auditivas, dos alimentos apresentados. Os itens salgados consistiam majoritariamente em frituras, produzindo sons crocantes mais intensos e ritmados durante a mastigação, enquanto os alimentos doces apresentavam textura mais macia e ruídos menos salientes. Essa diferença auditiva pode ter contribuído para a modulação observada, uma vez que estímulos ASMR, embora frequentemente associados a estados de relaxamento e a alterações em frequências mais baixas (Fredborg et al., 2021;

Swart et al., 2022; Silveira & Filho, 2024), também podem, em determinadas condições, estar relacionados a aumentos nas bandas beta e gama, refletindo maior engajamento atencional e excitação sensoriomotora (Fredborg et al., 2021; Engelbregt et al., 2022). Assim, o padrão encontrado é compatível com evidências de que sons alimentares mais salientes podem amplificar a responsividade cortical, sobretudo em frequências associadas à integração sensório-perceptual.

O impacto de estímulos alimentares na atividade cerebral tem sido amplamente documentado na literatura de neuroimagem (Burger et al., 2016; Kumar et al., 2016; Yeung, 2021), com evidências indicando que esses estímulos recrutam padrões amplos de ativação cortical. Estados neurais caracterizados por maior envolvimento de redes frontoparietais têm sido associados a aumentos nos escores de apetite e a maior desejo de consumo após a exposição aos estímulos (Han et al., 2025). Embora a maioria dos estudos eletrofisiológicos sobre reatividade a imagens de alimentos utilize abordagens no domínio temporal ou tempo-frequência, como potenciais relacionados a eventos e dessincronização relacionada a eventos (Toepel et al., 2009; Toepel et al., 2015; Wolz et al., 2015; Tashiro et al., 2019), achados no domínio espectral do EEG apontam padrões compatíveis com os observados no presente estudo. Em uma investigação utilizando estímulos alimentares reais com adultos obesos, foram relatados aumentos significativos nas bandas beta e gama em regiões frontais, centrais e parietais (Abdurrohim et al., 2023). Esses resultados, ainda que obtidos em uma população clínica e com um tipo distinto de estímulo, indicam que alimentos palatáveis podem recrutar atividades de alta frequência associadas à saliência do estímulo e à maior responsividade neural, em consonância com os resultados observados em nosso estudo.

A atividade gama tem sido frequentemente descrita na literatura como associada à integração de informações sensoriais, à responsividade atencional e à saliência de estímulos emocionalmente relevantes, envolvendo múltiplas regiões corticais (Başar-Eroglu et al.,

1996; Keil et al., 1999; Chen et al., 2024; Ichim et al., 2024). Evidências indicam que estímulos emocionalmente salientes podem aumentar a potência gama tanto em regiões anteriores quanto posteriores. Nesse sentido, Kang et al. (2012) demonstraram que imagens com conteúdo emocional estão associadas a maior atividade gama na região parietal em comparação a estímulos neutros, ressaltando o papel dessa banda na integração sensorial. Em relação à região occipital, estudos clássicos com modelos animais, mostram que ritmos beta e gama refletem diferentes estados de ativação visual: enquanto a banda beta está associada à preparação e responsividade do sistema visual, a sincronização gama subsequente tem sido relacionada à integração de características sensoriais (Wróbel, 2000). Esses achados, tomados em conjunto, sugerem que a distribuição topográfica observada no estudo atual, com maior modulação frontal e efeitos adicionais em regiões parietais e occipitais, é compatível com o papel amplamente distribuído das bandas de alta frequência no processamento de estímulos sensorialmente intensos.

No presente estudo, a região frontal apresentou atividade gama significativamente maior do que as regiões parietal e occipital nos três vídeos analisados, indicando maior envolvimento das áreas anteriores diante de estímulos multimodais e sensorialmente salientes. A ausência de diferenças expressivas entre as regiões posteriores corrobora a predominância da atividade de alta frequência durante a exposição aos vídeos de Mukbang em regiões frontais, em consonância com estudos que relatam modulações mais robustas em regiões anteriores em contextos de engajamento atencional e exposição a estímulos reforçadores (Knight, 1994; Chau et al., 2018; Bahmani et al., 2019).

De forma geral, os resultados indicam que características sensoriais específicas dos alimentos apresentados nos vídeos podem induzir maior excitação eletrofisiológica, refletida sobretudo em bandas de alta frequência, particularmente na gama. Esse efeito ocorreu independentemente da preferência declarada ou da valência subjetiva atribuída aos vídeos,

em consonância com a literatura que associa essas bandas a estados gerais de engajamento atencional e perceptivo neural, mais do que a categorias emocionais específicas (Du & Lee, 2014; Güntekin & Tülay, 2014; Yang et al., 2020). Nesse contexto, a modulação mais acentuada observada no vídeo salgado sugere maior associação entre as propriedades físicas e auditivas do estímulo e o padrão de atividade nessa faixa de frequência.

Os achados eletrofisiológicos dialogam com a ambiguidade identificada nas respostas do questionário. Diferentemente de estudos que utilizam estímulos simples e cuidadosamente controlados para evocar emoções específicas, os vídeos de Mukbang constituem estímulos complexos e multimodais, dificultando a caracterização precisa das emoções envolvidas. Assim, um mesmo participante pode endossar assertivas positivas e negativas, expressando simultaneamente interesse por alguns elementos e desconforto por outros. Além disso, grande parte dos estudos com EEG utiliza imagens estáticas ou foca em Potenciais Relacionados a Eventos (PREs), concentrando-se menos na análise espectral. Nesse cenário, observa-se uma lacuna na literatura quanto à investigação dos efeitos de estímulos alimentares audiovisuais sobre oscilações corticais, aspecto para o qual o presente estudo busca oferecer uma contribuição inicial.

Embora o estudo não tenha identificado diferenças consistentes entre grupos subjetivos de experiência ou de preferência, os vídeos de Mukbang apresentaram maiores valores de potência em bandas de alta frequência do que o vídeo controle em algumas regiões analisadas. Esse padrão sugere maior modulação eletrofisiológica durante a exposição aos estímulos de Mukbang, possivelmente relacionada ao caráter sensorialmente saliente desse conteúdo, embora não seja possível determinar se tal efeito decorreu especificamente do conteúdo alimentar, dos elementos ASMR, da combinação audiovisual desses componentes ou de características particulares dos vídeos utilizados.

Importantes cuidados metodológicos foram adotados, como a triagem de participantes para exclusão de condições que pudessem interferir nos registros de EEG. Ainda assim, limitações devem ser reconhecidas. O tamanho reduzido da amostra pode ter contribuído para a ausência de diferenças entre grupos, e a ordem de apresentação dos vídeos pode ter influenciado os padrões de atividade neural observados, uma vez que apenas o Mukbang salgado e o vídeo controle tiveram sua ordem alternada entre os participantes, enquanto o Mukbang doce foi sempre apresentado ao final do protocolo. Embora o vídeo controle apresentasse uma paisagem marítima com sons de ondas, ele não se configurava como conteúdo ASMR, o que limita a dissociação entre os possíveis efeitos do conteúdo alimentar, dos elementos sensoriais característicos do ASMR e da combinação audiovisual presente nos vídeos de Mukbang. Além disso, o questionário utilizado foi um instrumento exploratório, desenvolvido para este estudo e ainda não validado, recomendando cautela na interpretação dos resultados.

Em relação ao perfil dos participantes, a distribuição desigual entre os sexos (80% de mulheres) e a faixa etária restrita entre 18 e 29 anos limitam a generalização dos achados. Por fim, os vídeos selecionados restringem os resultados a tipos específicos de alimentos e ao estilo de uma única produtora de conteúdo, não permitindo inferências sobre a modulação de respostas associadas a outros elementos alimentares ou a diferentes abordagens estilísticas no contexto do Mukbang.

Conclusão

Em uma perspectiva mais ampla, os achados do presente estudo contribuem para a compreensão dos ambientes alimentares digitais e de suas implicações neurofisiológicas, destacando conteúdos audiovisuais alimentares como estímulos relevantes na modulação de dinâmicas neurais associadas à atenção e à integração perceptual-sensorial.

Como perspectivas futuras, recomenda-se que investigações explorem diferentes categorias de alimentos como estímulos, a fim de verificar se a natureza dos itens apresentados (mais ou menos palatáveis, doces ou salgados) modula de forma diferenciada as respostas neurofisiológicas e subjetivas a vídeos de Mukbang. Seria igualmente relevante comparar grupos com diferentes índices de massa corporal e níveis de fome, de modo a compreender como características individuais relacionadas ao estado nutricional e às necessidades fisiológicas influenciam a experiência evocada por esse conteúdo. Outro caminho promissor envolve a análise dos hábitos alimentares e preferências pessoais, permitindo investigar se padrões de consumo se associam às respostas emocionais e neurais diante de vídeos de Mukbang. Tais abordagens podem ampliar o entendimento da interface entre estímulos alimentares digitais e o comportamento alimentar contemporâneo.

Em síntese, os achados deste estudo indicam que estímulos audiovisuais alimentares com características sensoriais salientes, como os vídeos de Mukbang analisados, estiveram associados à modulação significativa das oscilações corticais, com destaque para as bandas de alta frequência. Esses resultados ampliam o entendimento sobre como estímulos alimentares audiovisuais de alta complexidade se associam a maior responsividade neural, contribuindo para preencher lacunas existentes na literatura sobre respostas eletrofisiológicas a estímulos alimentares digitais. Ao integrar medidas de autorrelato e eletrofisiológicas, o presente trabalho oferece subsídios importantes para investigações futuras sobre o impacto crescente de conteúdos alimentares na mídia contemporânea.

Referências

- Abdurrohim, K., Soewondo, P., Witjaksono, F., Mihardja, H., Indriatmi, W., Wibowo, H., ... Ibrahim, N. (2023). Food-induced brain activity in adult obesity: A quantitative electroencephalographic study. *Medical Journal of Indonesia*, 32(2), 98–104. <https://doi.org/10.13181/mji.oa.236974>
- Anjani, L., Mok, T., Tang, A., Oehlberg, L., & Goh, W. B. (2020). Why do people watch others eat food? An empirical study on the motivations and practices of Mukbang viewers. In *Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (CHI '20) (pp. 1–13). Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3313831.3376567>
- Anversa, R. G., Muthmainah, M., Sketriene, D., Gogos, A., Sumithran, P., & Brown, R. M. (2021). A review of sex differences in the mechanisms and drivers of overeating. *Frontiers in neuroendocrinology*, 63, 100941. <https://doi.org/10.1016/j.yfme.2021.100941>
- Bahmani, Z., Clark, K., Merrikhi, Y., Mueller, A., Pettine, W., Vanegas, M. I., Moore, T., & Noudoost, B. (2019). Prefrontal contributions to attention and working memory. *Current Topics in Behavioral Neurosciences*, 41, 129–153. https://doi.org/10.1007/7854_2018_74
- Barratt, E. L., & Davis, N. J. (2015). Autonomous sensory meridian response (ASMR): A flow-like mental state. *PeerJ*, 3, e851. <https://doi.org/10.7717/peerj.851>
- Başar-Eroglu, C., Strüber, D., Kruse, P., Başar, E., & Stadler, M. (1996). Frontal gamma-band enhancement during multistable visual perception. *International Journal of Psychophysiology*, 24(1–2), 113–125. [https://doi.org/10.1016/S0167-8760\(96\)00055-4](https://doi.org/10.1016/S0167-8760(96)00055-4)
- Berridge, K. C., Ho, C. Y., Richard, J. M., & DiFeliceantonio, A. G. (2010). The tempted brain eats: pleasure and desire circuits in obesity and eating disorders. *Brain research*, 1350, 43–64. <https://doi.org/10.1016/j.brainres.2010.04.003>

- Berthoud H. R. (2011). Metabolic and hedonic drives in the neural control of appetite: who is the boss?. *Current opinion in neurobiology*, 21(6), 888–896.
<https://doi.org/10.1016/j.conb.2011.09.004>
- Bielser, M. L., Crézé, C., Murray, M. M., & Toepel, U. (2016). Does my brain want what my eyes like? How food liking and choice influence spatio-temporal brain dynamics of food viewing. *Brain and Cognition*, 110, 64–73.
<https://doi.org/10.1016/j.bandc.2015.10.005>
- Boylund, E. J., Burgon, R. H., & Hardman, C. A. (2017). Reactivity to television food commercials in overweight and lean adults: Physiological, cognitive and behavioral responses. *Physiology & Behavior*, 177, 182–188.
<https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2017.05.005>
- Braude, L., & Stevenson, R. J. (2014). Watching television while eating increases energy intake: Examining the mechanisms in female participants. *Appetite*, 76, 9–16.
<https://doi.org/10.1016/j.appet.2014.01.005>
- Brooks, S. J., Cedernaes, J., & Schiöth, H. B. (2013). Increased prefrontal and parahippocampal activation with reduced dorsolateral prefrontal and insular cortex activation to food images in obesity: A meta-analysis of fMRI studies. *PLOS ONE*, 8(4), e60393. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0060393>
- Bruno, A. L., & Chung, S. (2017). Mokpang: Pay me and I'll show you how much I can eat for your pleasure. *Journal of Japanese and Korean Cinema*, 9(2), 155–171.
<https://doi.org/10.1080/17564905.2017.1368150>
- Burger, K. S., Sanders, A. J., & Gilbert, J. R. (2016). Hedonic hunger is related to increased neural and perceptual responses to cues of palatable food and motivation to consume: Evidence from 3 independent investigations. *The Journal of Nutrition*, 146(9), 1807–1812. <https://doi.org/10.3945/jn.116.231431>

- Castells, M. (2000). *A era da informação: Economia, sociedade e cultura. In A sociedade em rede* (Vol. 1). São Paulo: Paz e Terra.
- Chau, B. K. H., Jarvis, H., Law, C. K., & Chong, T. T. (2018). Dopamine and reward: A view from the prefrontal cortex. *Behavioural Pharmacology*, 29(7), 569–583.
<https://doi.org/10.1097/FBP.0000000000000424>
- Chen, Q., Dong, Y., & Gai, Y. (2024). Tactile location perception encoded by gamma-band power. *Bioengineering*, 11(4), 377. <https://doi.org/10.3390/bioengineering11040377>
- Choe, H. (2019). Eating together multimodally: Collaborative eating in mukbang, a Korean livestream of eating. *Language in Society*, 48(1), 1-38.
<https://doi.org/10.1017/S0047404518001355>
- Choi, D., Sekiya, T., Minote, N., & Watanuki, S. (2016). Relative left frontal activity in reappraisal and suppression of negative emotion: Evidence from frontal alpha asymmetry (FAA). *International Journal of Psychophysiology*, 109, 37–44.
<https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2016.09.01>
- Cornell, C. E., Rodin, J., & Weingarten, H. (1989). Stimulus-induced eating when satiated. *Physiology & Behavior*, 45(4), 695–704.
[https://doi.org/10.1016/0031-9384\(89\)90281-3](https://doi.org/10.1016/0031-9384(89)90281-3)
- Dam, L., Basaran Borsai, A. M., & Burroughs, B. (2023). (Over)eating with our eyes: An examination of Mukbang influencer marketing and consumer engagement with food brands. *Journal of Promotion Management*. Advance online publication.
<https://doi.org/10.1080/10496491.2023.2253244>
- Deori, M., & Hemmige, B. D. (2023). Analyzing the emergence of Mukbang: A content analysis on YouTube's broadcast eating and its implications for public health. *International Journal of Novel Research and Development*, 8(5), 321–382.
<https://ijnrd.org/papers/IJNRDTH00043.pdf>

- Diez-Garcia, R. (1997). Representações sociais da alimentação e saúde e suas repercussões no comportamento alimentar. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, 7, 1–12.
<https://doi.org/10.1590/S0103-73311997000200004>
- Donahoe, J. W., & Palmer, D. C. (1994). *Learning and complex behavior*. Allyn & Bacon.
- Donnar, G. (2017). ‘Food porn’ or intimate sociality: Committed celebrity and cultural performances of overeating in mukbang. *Celebrity Studies*, 8(1), 122–127.
<https://doi.org/10.1080/19392397.2016.1272857>
- Du, R., & Lee, H. J. (2014). Brain wave patterns under emotional affect. *Advanced Science, Engineering and Medicine*, 6, 62–66. <https://doi.org/10.1166/ase.2014.1448>
- Engelbregt, H. J., Brinkman, K., van Geest, C. C. E., Irmischer, M., & Deijen, J. B. (2022). The effects of autonomous sensory meridian response (ASMR) on mood, attention, heart rate, skin conductance, and EEG in healthy young adults. *Experimental Brain Research*, 240(6), 1727–1742. <https://doi.org/10.1007/s00221-022-06377-9>
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., & Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39(2), 175–191. <https://doi.org/10.3758/bf03193146>
- Fredborg, B., Clark, J., & Smith, S. D. (2017). An examination of personality traits associated with autonomous sensory meridian response (ASMR). *Frontiers in Psychology*, 8, 247.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00247>
- Fredborg, B. K., Champagne-Jorgensen, K., Desroches, A. S., & Smith, S. D. (2021). An electroencephalographic examination of the autonomous sensory meridian response (ASMR). *Consciousness and Cognition*, 87, 103053.
<https://doi.org/10.1016/j.concog.2020.103053>
- Griffiths, M. (2018). Adolescent social networking: How do social media operators facilitate habitual use? *Education and Health*, 36, 1–6.

- Güney, S., Arslan, S., Duru, A. D., & Göksel Duru, D. (2021). Identification of food/nonfood visual stimuli from event-related brain potentials. *Applied Bionics and Biomechanics*, 2021, 6472586. <https://doi.org/10.1155/2021/6472586>
- Güntekin, B., & Tülay, E. (2014). Event related beta and gamma oscillatory responses during perception of affective pictures. *Brain Research*, 1577, 45–56. <https://doi.org/10.1016/j.brainres.2014.06.029>
- Han, J., Zhuang, K., Dong, D., Wang, S., Zhou, F., Jiang, Y., & Chen, H. (2025). Seeing is craving: Neural dynamics of appetitive processing during food-cue video watching and its impact on obesity. *Nutrients*, 17(15), 2449. <https://doi.org/10.3390/nu17152449>
- Holland, P. C., & Petrovich, G. D. (2005). A neural systems analysis of the potentiation of feeding by conditioned stimuli. *Physiology & Behavior*, 86(5), 747–761. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2005.08.062>
- Ichim, A. M., Barzan, H., Moca, V. V., Nagy-Dabacan, A., Ciuparu, A., Hapca, A., Vervaeke, K., & Muresan, R. C. (2024). The gamma rhythm as a guardian of brain health. *eLife*, 13, e100238. <https://doi.org/10.7554/eLife.100238>
- Jenging, R., & Mohamad, F. S. (2022). Mukbang and me: Implications on cognition and physical well-being among undergraduates. *Journal of Cognitive Sciences and Human Development*, 8, 77–93. <https://doi.org/10.33736/jcshd.4901.2022>
- Jeong, S., & Olivo, D. (2023). The complexities of mukbang: Implications for disordered eating behaviors and sociocultural influences. *Journal of Student Research*, 12(3). <https://doi.org/10.47611/jsrhs.v12i3.5016>
- Johnson A. W. (2013). Eating beyond metabolic need: how environmental cues influence feeding behavior. *Trends in neurosciences*, 36(2), 101–109. <https://doi.org/10.1016/j.tins.2013.01.002>

- Kaisari, P., Kumar, S., Hattersley, J., Dourish, C. T., Rotshtein, P., & Higgs, S. (2019). Top-down guidance of attention to food cues is enhanced in individuals with overweight/obesity and predicts change in weight at one-year follow up. *International journal of obesity* (2005), 43(9), 1849–1858. <https://doi.org/10.1038/s41366-018-0246-3>
- Kang, J. H., Ahn, H. M., Jeong, J. W., Hwang, I., Kim, H. T., Kim, S. H., & Kim, S. P. (2012). The modulation of parietal gamma oscillations in the human electroencephalogram with cognitive reappraisal. *NeuroReport*, 23(17), 995–999. <https://doi.org/10.1097/WNR.0b013e32835a6475>
- Kang, E., Lee, J., Kim, K. H., & Yun, Y. H. (2020). The popularity of eating broadcast: Content analysis of "mukbang" YouTube videos, media coverage, and the health impact of "mukbang" on public. *Health informatics journal*, 26(3), 2237–2248. <https://doi.org/10.1177/1460458220901360>
- Kanoski, S. E., & Boutelle, K. N. (2022). Food cue reactivity: Neurobiological and behavioral underpinnings. *Reviews in Endocrine and Metabolic Disorders*, 23(4), 683–696. <https://doi.org/10.1007/s11154-022-09724-x>
- Keil, A., Müller, M. M., Ray, W. J., Gruber, T., & Elbert, T. (1999). Human gamma band activity and perception of a gestalt. *The Journal of Neuroscience*, 19(16), 7152–7161. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.19-16-07152.1999>
- Kennedy, J., & Dimitropoulos, A. (2014). Influence of feeding state on neurofunctional differences between individuals who are obese and normal weight: A meta-analysis of neuroimaging studies. *Appetite*, 75, 103–109. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2013.12.017>
- Kircaburun, K., Harris, A., Calado, F., & Griffiths, M. D. (2021a). The psychology of mukbang watching: A scoping review of the academic and non-academic literature.

- International Journal of Mental Health and Addiction*, 19, 1190–1213.
<https://doi.org/10.1007/s11469-021-00548-9>
- Kircaburun, K., Yurdağül, C., Kuss, D. J., Emirtekin, E., & Griffiths, M. D. (2021b). Problematic mukbang watching and its relationship to disordered eating and internet addiction: A pilot study among emerging adult mukbang watchers. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 19(6), 2160–2169.
<https://doi.org/10.1007/s11469-020-00309-w>
- Kircaburun, K., Savcı, M., Emirtekin, E., & Griffiths, M. D. (2022). Uses and gratifications of problematic mukbang watching: The role of eating and social gratification: A pilot study. *Journal of Psychiatric Research*, 146, 28–30.
<https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2021.12.036>
- Klem, G. H., Lüders, H. O., Jasper, H. H., & Elger, C. (1999). The ten–twenty electrode system of the International Federation. *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology. Supplement*, 52, 3–6.
- Knight, R. T. (1994). Attention regulation and human prefrontal cortex. In A. M. Thierry, J. Glowinski, P. S. Goldman-Rakic, & Y. Christen (Eds.), *Motor and cognitive functions of the prefrontal cortex* (pp. xx–xx). Springer.
https://doi.org/10.1007/978-3-642-85007-3_11
- Kumar, S., Higgs, S., Rutters, F., & Humphreys, G. W. (2016). Biased towards food: Electrophysiological evidence for biased attention to food stimuli. *Brain and Cognition*, 110, 85–93. <https://doi.org/10.1016/j.bandc.2016.04.007>
- Lent, R. (2010). *Cem bilhões de neurônios: Conceitos fundamentais de neurociência* (2ª ed.). São Paulo: Atheneu.

- Li, T.-M., Chao, H.-C., & Zhang, J. (2019). Emotion classification based on brain wave: A survey. *Human-centric Computing and Information Sciences*, 9, Article 1. <https://doi.org/10.1186/s13673-019-0201-x>
- Li, M., Xu, H., Liu, X., & Lu, S. (2018). Emotion recognition from multichannel EEG signals using K-nearest neighbor classification. *Technology and Health Care*, 26(S1), 509–519. <https://doi.org/10.3233/THC-174836>
- Lim, M., Park, S., Lee, Y., & Kwak, H. S. (2023). Brain responses and connectivity to visual meal compositions: An EEG investigation into food liking. *Food Quality and Preference*, 112, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2023.105029>
- Liu, Y., Zhao, J., Zhou, Y., Yang, R., Han, B., Zhao, Y., Pang, Y., Yuan, H., & Chen, H. (2022). High-calorie food-cues impair conflict control: EEG evidence from a food-related Stroop task. *Nutrients*, 14(21), 4593. <https://doi.org/10.3390/nu14214593>
- Lopes, C. E., & Abib, J. A. D. (2002). Teoria da percepção no behaviorismo radical. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 18(2), 129–137. <https://doi.org/10.1590/S0102-37722002000200003>
- Martini, N., Menicucci, D., Sebastiani, L., Bedini, R., Pingitore, A., Vanello, N., Milanese, M., Landini, L., & Gemignani, A. (2012). The dynamics of EEG gamma responses to unpleasant visual stimuli: From local activity to functional connectivity. *NeuroImage*, 60(2), 922–932. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2012.01.060>
- Ogden, J., Coop, N., Cousins, C., Crump, R., Field, L., Hughes, S., & Woodger, N. (2013). Distraction, the desire to eat, and food intake: Towards an expanded model of mindless eating. *Appetite*, 62, 119–126. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2012.11.023>
- Olejniczak, P. W. (2006). Neurophysiologic basis of EEG. *Journal of Clinical Neurophysiology*, 23(3), 186–189. <https://doi.org/10.1097/01.wnp.0000220079.61973.6c>

- Pursey, K. M., Stanwell, P., Callister, R. J., Brain, K., Collins, C. E., & Burrows, T. L. (2014). Neural responses to visual food cues according to weight status: A systematic review of functional magnetic resonance imaging studies. *Frontiers in Nutrition*, 1, 7. <https://doi.org/10.3389/fnut.2014.00007>
- Sakurai, N., Nagasaka, K., Sasaki, K., Yuguchi, Y., Takahashi, S., Kasai, S., Onishi, H., & Kodama, N. (2023). The relaxation effect of autonomous sensory meridian response depends on personal preference. *Frontiers in Human Neuroscience*, 17, 1249176. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2023.1249176>
- Sanskriti, S., Guglani, I., Joshi, S., & Anjankar, A. (2023). The spectrum of motivations behind watching Mukbang videos and its health effects on its viewers: A review. *Cureus*, 15(8), e44392. <https://doi.org/10.7759/cureus.44392>
- Siep, N., Roefs, A., Roebroek, A., Havermans, R., Bonte, M. L., & Jansen, A. (2009). Hunger is the best spice: An fMRI study of the effects of attention, hunger, and calorie content on food reward processing in the amygdala and orbitofrontal cortex. *Behavioural Brain Research*, 198(1), 149–158. <https://doi.org/10.1016/j.bbr.2008.10.035>
- Silveira, R., & Bertucci Filho, D. C. (2024). Autonomous sensory meridian response (ASMR), alterações fisiológicas e potenciais clínicos: Uma revisão sistemática de literatura. *Revista Contemporânea*, 4 (4), e3686. <https://doi.org/10.56083/RCV4N4-008>
- Spence, C., Okajima, K., Cheok, A. D., Petit, O., & Michel, C. (2016). Eating with our eyes: From visual hunger to digital satiation. *Brain and Cognition*, 110, 53–63. <https://doi.org/10.1016/j.bandc.2015.08.006>
- Spence, C., Mancini, M., & Huisman, G. (2019). Digital commensality: Eating and drinking in the company of technology. *Frontiers in Psychology*, 10, 2252. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02252>

- Strand, M., & Gustafsson, S. A. (2020). Mukbang and disordered eating: A netnographic analysis of online eating broadcasts. *Culture, Medicine, and Psychiatry*, 44(4), 586–609. <https://doi.org/10.1007/s11013-020-09674-6>
- Swart, T. R., Banissy, M. J., Hein, T. P., Bruña, R., Pereda, E., & Bhattacharya, J. (2022). ASMR amplifies low frequency and reduces high frequency oscillations. *Cortex*, 149, 85–100. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2022.01.004>
- Tabares-Tabares, M., Moreno Aznar, L. A., Aguilera-Cervantes, V. G., León-Landa, E., & López-Espinoza, A. (2022). Screen use during food consumption: Does it cause increased food intake? A systematic review. *Appetite*, 171, 105928. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2022.105928>
- Tashiro, N., Sugata, H., Ikeda, T., Matsushita, K., Hara, M., Kawakami, K., & Fujiki, M. (2019). Effect of individual food preferences on oscillatory brain activity. *Brain and Behavior*, 9(5), e01262. <https://doi.org/10.1002/brb3.1262>
- Toepel, U., Knebel, J. F., Hudry, J., le Coutre, J., & Murray, M. M. (2009). The brain tracks the energetic value in food images. *NeuroImage*, 44(3), 967–974. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2008.10.005>
- Toepel, U., Bielser, M. L., Forde, C., Martin, N., Voirin, A., le Coutre, J., Murray, M. M., & Hudry, J. (2015). Brain dynamics of meal size selection in humans. *NeuroImage*, 113, 133–142. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2015.03.041>
- Valenzi, S., Islam, T., Jurica, P., & Cichocki, A. (2014). Individual classification of emotions using EEG. *Journal of Biomedical Science and Engineering*, 7(8), 604-620. <https://doi.org/10.4236/jbise.2014.78061>
- van der Laan, L. N., de Ridder, D. T., Viergever, M. A., & Smeets, P. A. (2011). The first taste is always with the eyes: A meta-analysis on the neural correlates of processing

visual food cues. *NeuroImage*, 55(1), 296–303.

<https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2010.11.055>

- Werthmann, J., Jansen, A., & Roefs, A. (2015). Worry or craving? A selective review of evidence for food-related attention biases in obese individuals, eating-disorder patients, restrained eaters and healthy samples. *The Proceedings of the Nutrition Society*, 74(2), 99–114. <https://doi.org/10.1017/S0029665114001451>
- Wheeler, R. E., Davidson, R. J., & Tomarken, A. J. (1993). Frontal brain asymmetry and emotional reactivity: A biological substrate of affective style. *Psychophysiology*, 30(1), 82–89. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8986.1993.tb03207.x>
- Wolz, I., Fagundo, A. B., Treasure, J., & Fernández-Aranda, F. (2015). The processing of food stimuli in abnormal eating: A systematic review of electrophysiology. *European Eating Disorders Review: The Journal of the Eating Disorders Association*, 23(4), 251–261. <https://doi.org/10.1002/erv.2366>
- Wróbel, A. (2000). Beta activity: A carrier for visual attention. *Acta Neurobiologiae Experimentalis*, 60(2), 247–260. <https://doi.org/10.55782/ane-2000-1344>
- Yang, K., Tong, L., Shu, J., Zhuang, N., Yan, B., & Zeng, Y. (2020). High gamma band EEG closely related to emotion: Evidence from functional network. *Frontiers in Human Neuroscience*, 14, 89. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2020.00089>
- Yeung, A. W. K. (2021). Brain responses to watching food commercials compared with nonfood commercials: A meta-analysis on neuroimaging studies. *Public Health Nutrition*, 24(8), 2153–2160. <https://doi.org/10.1017/S1368980020003122>
- Yoshikawa, T., Tanaka, M., Ishii, A., et al. (2016). Visual food stimulus changes resting oscillatory brain activities related to appetitive motive. *Behavioral Brain Functions*, 12, 26. <https://doi.org/10.1186/s12993-016-0110-3>

- Zheng, W.-L., Liu, W., Lu, Y., Lu, B.-L., & Cichocki, A. (2018). EmotionMeter: A multimodal framework for recognizing human emotions. *IEEE Transactions on Cybernetics*, 49(3), 1110–1122. <https://doi.org/10.1109/TCYB.2018.2797176>
- Zhou, J. (2023). Research on the relieving effect of ASMR chewing sounds on anxiety in food video. *International Journal of Education and Humanities*, 8, 89–91. <https://doi.org/10.54097/ijeh.v8i3.8391>

APÊNDICES

APÊNDICE A – Protocolo de Triagem

Identificação

- 1) Nome: _____
- 2) Idade: _____ anos
- 3) Número de contato: _____

Informações gerais

- 4) Sexo:
☐ Feminino
☐ Masculino
☐ Prefiro não declarar
- 5) Reside na região Metropolitana de Belém (PA)?
☐ Sim ☐ Não
- 6) Está realizando dietas para ganho ou perda de peso?
☐ Sim ☐ Não
- 7) É gestante ou lactante?
☐ Sim ☐ Não

Histórico clínico

- 8) Possui histórico ou diagnóstico clínico atual de transtornos alimentares?
☐ Sim ☐ Não
- 9) Possui histórico ou diagnóstico clínico atual de traumatismo craniano?
☐ Sim ☐ Não
- 10) Possui histórico ou diagnóstico clínico atual de transtornos neurológicos?
☐ Sim ☐ Não
- 11) Possui histórico ou diagnóstico clínico atual de transtornos psiquiátricos?
☐ Sim, diagnóstico anterior (histórico, atualmente sem sintomas)

☐ Sim, diagnóstico atual (com sintomas ativos)

☐ Não

12) Faz uso crônico de medicamentos que afetam o sistema nervoso central?

☐ Sim ☐ Não

13) Possui alguma deficiência auditiva (mesmo que parcial)?

☐ Sim ☐ Não

14) Você sente que está passando por um período de alto estresse ou instabilidade emocional atualmente?

☐ Sim ☐ Não

APÊNDICE B – Questionário de percepção sobre vídeos de Mukbang

Por favor, responda às seguintes afirmações com base na sua experiência ao assistir aos vídeos de comida . Para cada afirmação, marque a opção que melhor reflete sua percepção:					
Afirmações		Vídeo 1 (Comida salgada)		Vídeo 2 (Comida doce)	
		Sim	Não	Sim	Não
1	Desejei parar de assistir ao vídeo	☐	☐	☐	☐
2	Me desagradou a forma como a pessoa estava comendo	☐	☐	☐	☐
3	A comida pareceu enjoativa	☐	☐	☐	☐
4	Achei o vídeo relaxante	☐	☐	☐	☐
5	Olhar a comida me deixou sem apetite	☐	☐	☐	☐
6	Achei os sons de mastigação agradáveis	☐	☐	☐	☐
7	Ver a comida me deixou com fome	☐	☐	☐	☐
8	A comida é atrativa/apetitosa	☐	☐	☐	☐
9	Achei estressante assistir alguém comendo	☐	☐	☐	☐
10	Me senti entretido(a) com o vídeo	☐	☐	☐	☐
11	Achei os sons das texturas dos alimentos desagradáveis	☐	☐	☐	☐
12	Senti que estava salivando	☐	☐	☐	☐
13	Desejei assistir ao vídeo por mais tempo	☐	☐	☐	☐
14	Achei os sons das texturas dos alimentos agradáveis	☐	☐	☐	☐
15	Senti nojo assistindo ao vídeo	☐	☐	☐	☐
16	Olhar a comida me deixou saciado(a)	☐	☐	☐	☐
17	A quantidade de calorias da comida me incomodou	☐	☐	☐	☐
18	Eu evito comer este tipo de comida	☐	☐	☐	☐

Afirmações		Vídeo 1 (Comida salgada)		Vídeo 2 (Comida doce)	
		Sim	Não	Sim	Não
19	Senti vontade de comer a comida	☐	☐	☐	☐
20	Achei prazeroso assistir alguém comendo	☐	☐	☐	☐
21	Senti vontade de comer	☐	☐	☐	☐
22	O excesso de comida me deixou desconfortável	☐	☐	☐	☐
23	Me senti desconfortável com o vídeo	☐	☐	☐	☐
24	Achei os sons de mastigação desagradáveis	☐	☐	☐	☐
Questões adicionais					
25	Como você avalia a sua experiência ao assistir aos vídeos de forma geral?				
Muito desagradável		Desagradável	Agradável	Muito agradável	
26	Qual vídeo você preferiu, caso tenha uma preferência?				
Comida salgada		Comida doce		Nenhum, não tive preferência	

APÊNDICE C - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)



Universidade Federal do Pará

Núcleo de Teoria e Pesquisa Do Comportamento

Programa de Pós-Graduação em Neurociências e Comportamento

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Projeto: Correlatos neurofisiológicos da percepção de jovens adultos a conteúdos de comida das redes sociais

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada “**Correlatos neurofisiológicos da percepção de jovens adultos a conteúdos de comida das redes sociais**”, cujo objetivo é identificar a percepção e as medidas neurofisiológicas associadas a esse tipo de conteúdo em indivíduos residentes no município de Belém (PA).

A participação nesta pesquisa é totalmente voluntária e você terá plena liberdade para decidir sobre sua participação, podendo retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem prejuízo algum. O estudo será dividido em duas etapas. A primeira, será um exame de eletroencefalografia (EEG), que requer a colocação de uma touca e a fixação de 17 eletrodos distribuídos no couro cabeludo, lóbulos da orelha e testa. Durante o EEG, você assistirá a três vídeos previamente selecionados, com duração de 3 minutos cada. A segunda, será o preenchimento de um questionário sobre a sua percepção dos vídeos apresentados. Ambas as etapas ocorrerão no laboratório de Neurofisiologia Eduardo Oswaldo Cruz, no Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Pará. Além disso, serão coletadas suas medidas de peso e altura. O tempo total estimado para a coleta de dados é de aproximadamente 1 hora.

Os riscos associados à pesquisa estão relacionados à divulgação de dados confidenciais. Para mitigar esse risco, serão utilizados códigos alfanuméricos, garantindo que sua identidade não seja revelada. Embora o EEG seja um método indolor, o uso da touca e dos eletrodos pode causar algum desconforto. Em caso de desconforto, você tem total liberdade para solicitar a interrupção do exame a qualquer momento e, caso deseje, poderá deixar o estudo sem qualquer prejuízo.

Correlatos neurofisiológicos da percepção de jovens adultos a conteúdos de comida das redes sociais

A sua participação na pesquisa não terá benefícios diretos, mas contribuirá para o entendimento da percepção da população em relação a conteúdos de comida e seus correlatos neurofisiológicos. Caso deseje, você poderá ter acesso aos resultados gerais da pesquisa após sua conclusão.

A pesquisadora garante a total confidencialidade e sigilo das informações fornecidas. Além disso, está à disposição para fornecer quaisquer esclarecimentos adicionais que você possa precisar antes, durante ou após sua participação, por meio do e-mail e telefone informados. Não haverá despesas nem remuneração pela sua participação.

Este termo foi elaborado em duas vias de igual teor, e uma via será entregue a você, devidamente assinada pela pesquisadora responsável.

Contato da pesquisadora: Clara Gonçalves de Moraes Gomes. Endereço: Rua Boaventura da Silva, 1339. Telefone: (91) 98435-8840 Email: claragmg@gmail.com

Para situações de caráter ético, você poderá se dirigir ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Núcleo de Medicina Tropical (NMT) da Universidade Federal do Pará (UFPA) – Núcleo de Medicina Tropical, 1º andar, Av. Generalíssimo Deodoro, 92 – Umarizal, CEP 66.055-240 Belém – PA. **Telefone:** 3201-0961, **E-mail:** cepnmt@ufpa.br.

Consentimento Livre e Esclarecido:

Ao assinar abaixo, eu declaro ter sido suficientemente informado(a) a respeito das informações que li descrevendo o estudo. Ficaram claros para mim, os propósitos do estudo, os procedimentos realizados, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos. Concordo voluntariamente em participar deste estudo.

Data: / /

Assinatura do(a) Participante:

Assinatura da Pesquisadora:

APÊNDICE D – Resultados completos das análises de potência eletrofisiológica

Tabela D1

Comparações post hoc entre as condições experimentais por banda e região.

Banda	Região	Comparação (A–B)	Mediana A	Mediana B	Δ Mediana (A–B)	Z	p (Holm)
Alfa	Frontal	Salgado - Controle	2.56e	2.45	0.11	0.471	0.639
Alfa	Frontal	Salgado - Doce	2.56	2.36	0.20	2.593	0.022
Alfa	Frontal	Controle - Doce	2.45	2.36	0.09	3.064	0.009
Alfa	Parietal	Salgado - Controle	3.29	3.97	–0.68	1.26	0.422
Alfa	Parietal	Salgado - Doce	3.29	3.26	0.03	1.09	0.422
Alfa	Parietal	Controle - Doce	3.97	3.26	0.71	2.35	0.063
Alfa	Occipital	Salgado - Controle	3.04	3.34	–0.30	0.398	0.691
Alfa	Occipital	Salgado - Doce	3.04	3.04	0.00	1.594	0.230
Alfa	Occipital	Controle - Doce	3.34	3.04	0.30	1.992	0.150
Beta	Frontal	Salgado - Controle	4.09	3.66	0.43	2.367	0.060
Beta	Frontal	Salgado - Doce	4.09	4.20	–0.11	0.231	0.818
Beta	Frontal	Controle - Doce	3.66	4.20	–0.54	2.136	0.072
Beta	Parietal	Salgado - Controle	3.44	2.98	0.46	1.361	0.356
Beta	Parietal	Salgado - Doce	3.44	3.52	–0.08	1.701	0.279
Beta	Parietal	Controle - Doce	2.98	3.52	–0.54	0.340	0.735
Beta	Occipital	Salgado - Controle	3.87	3.17	0.70	1.848	0.136
Beta	Occipital	Salgado - Doce	3.87	3.27	0.60	2.657	0.030
Beta	Occipital	Controle - Doce	3.17	3.27	–0.10	0.809	0.421
Gama	Frontal	Salgado - Controle	1.91	1.38	0.53	2.568	0.027
Gama	Frontal	Salgado - Doce	1.91	1.72	0.19	0.117	0.907
Gama	Frontal	Controle - Doce	1.38	1.72	–0.34	2.685	0.027
Gama	Parietal	Salgado - Controle	0.97	0.70	0.26	3.233	0.006
Gama	Parietal	Salgado - Doce	0.97	0.73	0.24	3.054	0.006
Gama	Parietal	Controle - Doce	0.70	0.73	–0.03	0.180	0.858
Gama	Occipital	Salgado - Controle	0.90	0.84	0.06	2.40	0.038
Gama	Occipital	Salgado - Doce	0.90	0.89	0.01	3.72	0.003
Gama	Occipital	Controle - Doce	0.84	0.89	–0.05	1.32	0.191

Nota. As comparações post hoc foram realizadas pelo teste de Durbin–Conover. As medianas e diferenças entre medianas (Δ mediana) estão expressas em μV^2 . Os valores de p foram ajustados pelo método de Holm. Valores significativos ($p < 0,05$) estão destacados em negrito.

Tabela D2

Comparações regionais entre áreas do escalpo nas bandas alfa, beta e gama para os três eventos principais do protocolo experimental.

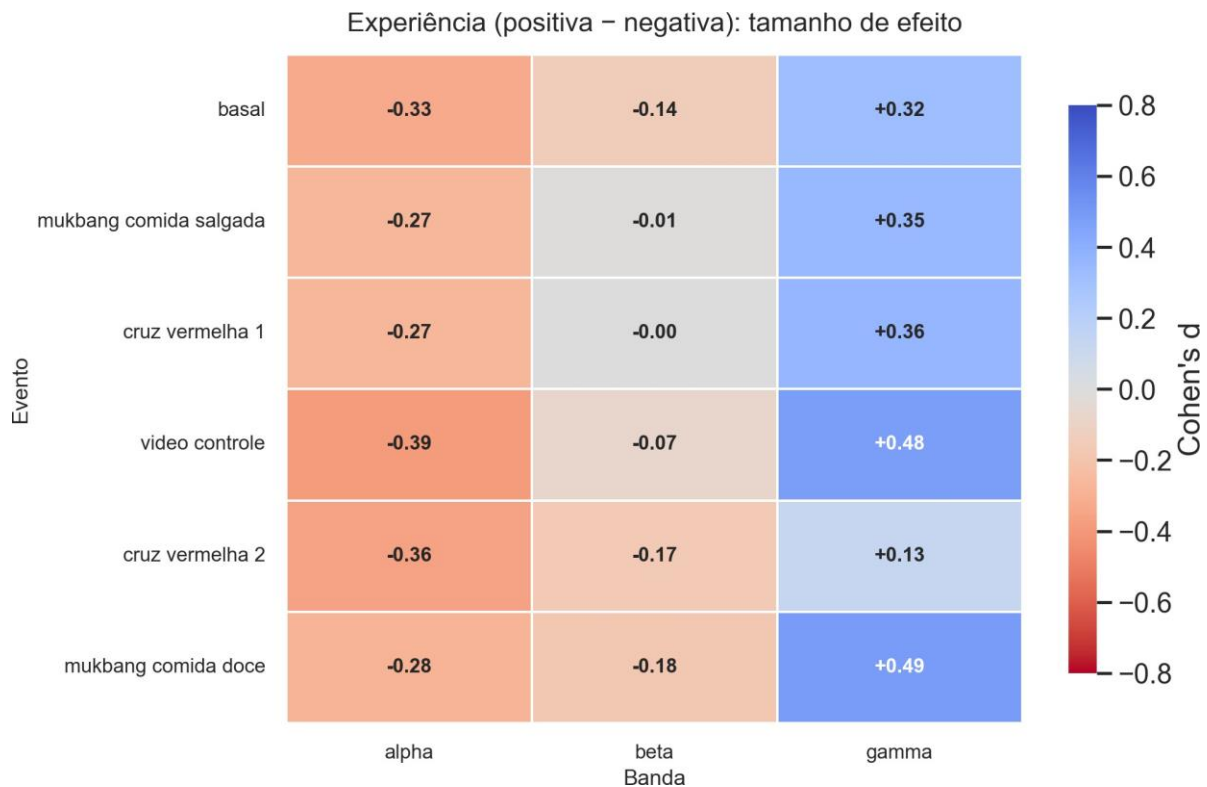
Banda	Evento	Comparação regional	Mediana A	Mediana B	Δ Mediana (A-B)	Z	p (Holm)
Alfa	Salgado	Frontal – Parietal	2.56	3.29	-0.73	1.35	0.546
Alfa	Salgado	Frontal – Occipital	2.56	3.04	-0.48	0.00	1.000
Alfa	Salgado	Parietal – Occipital	3.29	3.04	0.25	1.35	0.546
Alfa	Controle	Frontal – Parietal	2.45	3.97	-1.52	1.933	0.171
Alfa	Controle	Frontal – Occipital	2.45	3.34	-0.89	0.114	0.910
Alfa	Controle	Parietal – Occipital	3.97	3.34	0.63	1.819	0.171
Alfa	Doce	Frontal – Parietal	2.36	3.26	-0.90	1.810	0.222
Alfa	Doce	Frontal – Occipital	2.36	3.04	-0.68	0.226	0.822
Alfa	Doce	Parietal – Occipital	3.26	3.04	0.22	1.584	0.234
Beta	Salgado	Frontal – Parietal	4.09	3.44	0.65	1.123	0.530
Beta	Salgado	Frontal – Occipital	4.09	3.87	0.22	1.404	0.492
Beta	Salgado	Parietal – Occipital	3.44	3.87	-0.43	0.281	0.780
Beta	Controle	Frontal – Parietal	3.66	2.98	0.68	0.110	1.000
Beta	Controle	Frontal – Occipital	3.66	3.17	0.49	0.221	1.000
Beta	Controle	Parietal – Occipital	2.98	3.17	-0.19	0.110	1.000
Beta	Doce	Frontal – Parietal	4.20	3.52	0.68	1.02	0.622
Beta	Doce	Frontal – Occipital	4.20	3.27	0.93	2.04	0.135
Beta	Doce	Parietal – Occipital	3.52	3.27	0.25	1.02	0.622
Gama	Salgado	Frontal – Parietal	1.91	0.97	0.94	2.82	0.018
Gama	Salgado	Frontal – Occipital	1.91	0.90	1.01	2.82	0.018
Gama	Salgado	Parietal – Occipital	0.97	0.90	0.07	0.00	1.000
Gama	Controle	Frontal – Parietal	1.38	0.70	0.68	4.03	0.003
Gama	Controle	Frontal – Occipital	1.38	0.84	0.54	2.93	0.008
Gama	Controle	Parietal – Occipital	0.70	0.84	-0.13	1.10	0.275
Gama	Doce	Frontal – Parietal	1.72	0.73	0.99	4.329	0.003
Gama	Doce	Frontal – Occipital	1.72	0.89	0.83	4.456	0.003
Gama	Doce	Parietal – Occipital	0.73	0.89	-0.16	0.127	0.899

Nota. As comparações regionais foram realizadas entre as regiões frontal, parietal e occipital por meio do teste post hoc de Durbin–Conover após ANOVAs de Friedman. A tabela apresenta as medianas, a diferença entre medianas (Δ mediana), a estatística Z e os valores de p ajustados pelo método de Holm. As medianas e diferenças entre medianas estão expressas em μV^2 . Valores significativos ($p < 0,05$) estão destacados em negrito.

APÊNDICE E – Figuras complementares e medidas de tamanho de efeito das comparações entre grupos

Figura E1

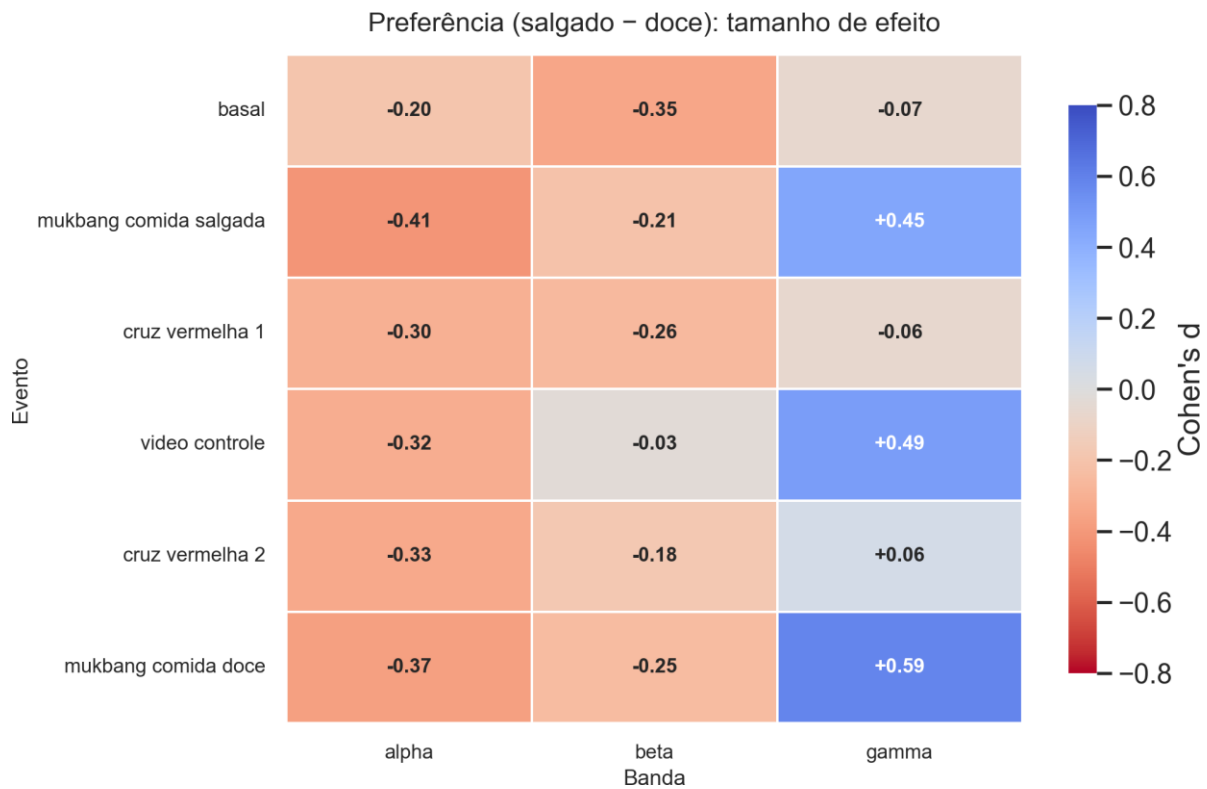
Heatmap dos tamanhos de efeito para as diferenças de potência entre os grupos de experiência nas bandas alfa, beta e gama ao longo das seis condições experimentais.



Nota. Os valores correspondem ao tamanho de efeito de Cohen (d) para as diferenças de potência entre os grupos de experiência positiva e negativa. Valores positivos, representados em azul, indicam maior potência no grupo com experiência positiva; valores negativos, representados em vermelho, indicam maior potência no grupo com experiência negativa. O asterisco (*) indica comparações com valor de p significativo após correção por FDR de 5%, aplicada separadamente em cada banda. Esses resultados têm caráter exploratório e não substituem as análises principais.

Figura E2

Heatmap dos tamanhos de efeito para as diferenças de potência entre os grupos de preferência nas bandas alfa, beta e gama ao longo das seis condições experimentais.



Nota. Os valores correspondem ao tamanho de efeito de Cohen (d) para as diferenças de potência entre os grupos de preferência por comida salgada e preferência por comida doce. Valores positivos, representados em azul, indicam maior potência no grupo que preferiu o vídeo de comida salgada; valores negativos, representados em vermelho, indicam maior potência no grupo que preferiu o vídeo de comida doce. O asterisco (*) indica comparações com valor de p significativo após correção por FDR de 5%, aplicada separadamente em cada banda. Esses resultados têm caráter exploratório e não alteram as conclusões principais.

ANEXO

ANEXO A – Parecer consubstanciado do CEP

NÚCLEO DE MEDICINA
TROPICAL DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PARÁ -
NMT/UFPA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Correlatos neurofisiológicos da percepção de jovens adultos à exposição a vídeos de Mukbang ASMR

Pesquisador: CLARA GONCALVES DE MORAIS GOMES

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 85254024.2.0000.5172

Instituição Proponente: Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 7.423.575

Apresentação do Projeto:

O projeto Correlatos neurofisiológicos da percepção de jovens adultos à exposição a vídeos de Mukbang ASMR trata-se de uma dissertação de mestrado do programa de pós-graduação em Neurociências e Comportamento cuja autoria é de Clara Gonçalves de Moraes Gomes e a orientação é feita pela profa. Dra. Carla Cristina Paiva Paracampo e pelo prof. Dr. Fernando Allan de Farias Rocha.

O projeto busca investigar como os conteúdos de comida divulgados em diversas mídias sociais como o Mukbang ASMR impactam o comportamento e os hábitos alimentares da população por meio de medidas eletrofisiológicas e de autopercepção.

Para tanto, esta pesquisa objetiva identificar a modulação de ondas alfa e beta em indivíduos ao assistirem a vídeos de Mukbang ASMR e analisar se há associação entre padrões de atividade neural e a percepção dos participantes em relação aos vídeos. Nesta pesquisa serão selecionadas por amostragem de conveniência, 36 indivíduos entre 18 a 30 anos que serão recrutados por convite presenciais em locais públicos da cidade de Belém, e digitais como Instagram®, Facebook® e WhatsApp. Será feita uma triagem prévia e após isto, será agendado um dia para se fazer os testes de eletroencefalograma e responder a um questionário sobre percepção dos vídeos.

Espera-se identificar as diferentes percepções dos participantes em relação à experiência de

Endereço: Av. Generalíssimo Deodoro, nº 92

Bairro: Umarizal

UF: PA

Município: BELEM

CEP: 66.055-240

Telefone: (91)3201-0961

E-mail: cepnmt@ufpa.br

NÚCLEO DE MEDICINA
TROPICAL DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PARÁ -
NMT/UFPA



Continuação do Parecer: 7.423.575

contribuindo para o entendimento dos efeitos neurais e comportamentais associados a essa forma de mídia.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa de importância científica, sem conflitos éticos. A metodologia está bem apresentada, é viável e adequada para atingir os objetivos da pesquisa. O cronograma de execução da pesquisa é coerente com os objetivos propostos e está adequado ao tempo de tramitação do projeto.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

1. Folha de rosto CONEP (preenchida adequadamente e assinada) - OK
2. Projeto de Pesquisa original na íntegra - OK
3. TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.-OK
4. TAI - Termo de Anuência Institucional - Não se aplica
5. Cronograma: - OK
7. TALE - Termo de Assentimento Livre e Esclarecido - Não se aplica
8. TCUD - Termo de Compromisso de Utilização de Dados - Não se aplica

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Todas as pendências do parecer anterior foram atendidas.

Aprovado

Considerações Finais a critério do CEP:

Diante do exposto, este Colegiado manifesta-se pela APROVAÇÃO do protocolo de pesquisa por estar de acordo com a Resolução CNS nº510/2016 e Norma Operacional 001/2013. Cabe ainda ao pesquisador:

- a) desenvolver o projeto conforme delineado;
- b) elaborar e apresentar os relatórios parciais e final para este CEP;
- c) apresentar dados solicitados pelo CEP ou pela CONEP a qualquer momento;
- d) manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e

Endereço: Av. Generalíssimo Deodoro, nº 92

Bairro: Umarizal

UF: PA

Município: BELEM

Telefone: (91)3201-0961

CEP: 66.055-240

E-mail: cepnmt@ufpa.br

NÚCLEO DE MEDICINA
TROPICAL DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PARÁ -
NMT/UFPA



Continuação do Parecer: 7.423.575

responsabilidade, por um período de 5 anos após o término da pesquisa;

e) encaminhar os resultados da pesquisa para publicação, com os devidos créditos aos pesquisadores associados e ao pessoal técnico integrante do projeto;

f) justificar fundamentadamente, perante o CEP ou a CONEP, alteração ou interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados.

g) comunicar antecipadamente alterações no cronograma por meio da Plataforma Brasil via Emenda.

Esclarecemos que a responsabilidade do pesquisador é indelegável, indeclinável e compreende os aspectos éticos e legais.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2455268.pdf	19/12/2024 13:37:23		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Detalhado.pdf	19/12/2024 13:36:52	CLARA GONCALVES DE MORAIS GOMES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	19/12/2024 13:32:09	CLARA GONCALVES DE MORAIS GOMES	Aceito
Outros	Questionario.pdf	19/12/2024 13:29:25	CLARA GONCALVES DE MORAIS GOMES	Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	18/11/2024 11:36:37	CLARA GONCALVES DE MORAIS GOMES	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	18/11/2024 11:36:02	CLARA GONCALVES DE MORAIS GOMES	Aceito
Folha de Rosto	FolhaDeRosto.pdf	18/11/2024 11:34:19	CLARA GONCALVES DE MORAIS GOMES	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Endereço: Av. Generalíssimo Deodoro, nº 92

Bairro: Umarizal

UF: PA

Município: BELEM

Telefone: (91)3201-0961

CEP: 66.055-240

E-mail: cepnmt@ufpa.br