

O uso da análise de condutância de pele nas estratégias comunicacionais digitais por atores políticos: reflexões a partir de um estudo empírico

The use of skin conductance analysis in digital communication strategies by political actors: reflections from an empirical study

El uso del análisis de conductancia de la piel en las estrategias de comunicación digital de los actores políticos: reflexiones a partir de un estudio empírico

Diogo Rógora Kawano

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais | drkawano@gmail.com

Leandro Leonardo Batista

Universidade de São Paulo | leleba@usp.br

Resumo: O estabelecimento de vínculos emocionais de partidos e atores políticos junto aos seus eleitores é um dos aspectos mais importantes para o processo de persuasão e adesão de seus públicos. O objetivo deste artigo é conduzir uma reflexão inicial a partir do uso de uma metodologia de caráter interdisciplinar, a análise da atividade eletrodérmica (EDA), na esfera das estratégias comunicacionais digitais por atores políticos. Para tanto, foi conduzido um estudo de natureza exploratória e de enfoque misto no qual 13 estudantes tiveram seus dados de condutância de pele (atividade eletrodérmica) medidos enquanto assistiam a duas propagandas políticas veiculadas no Brasil recentemente. Os resultados permitiram uma comparação mais objetiva acerca do desempenho entre os vídeos analisados, propiciando reflexões sobre a contribuição da metodologia para o campo da comunicação no Brasil, frente aos métodos tradicionais já utilizados na esfera científica.

Palavras-chave: propaganda política; condutância de pele; emoção; partidos políticos.

Abstract: The establishment of emotional bonds between political parties and actors with their voters is one of the most important aspects for the process of persuasion and adhesion of their publics. The objective of this article is to conduct an initial reflection based on the use of an interdisciplinary methodology, the analysis of electrodermal activity (EDA), in the sphere of digital communication strategies by political actors. To this end, an exploratory study with a mixed approach was conducted in which 13 students had their skin conductance data (electrodermal activity) measured while watching two political ads aired in Brazil recently. The results allowed a more objective comparison about the performance between the analyzed videos, providing reflections on the contribution of the methodology to the field of communication in Brazil, in view the traditional methods already used in the scientific sphere.

Keywords: Political propaganda; skin conductance; emotion; political parties.

Resumen: El establecimiento de vínculos afectivos entre los partidos y actores políticos con sus votantes es uno de los aspectos más importantes para el proceso de persuasión y adhesión de sus públicos. El objetivo de este artículo es realizar una reflexión inicial basada en el uso de una metodología interdisciplinar, el análisis de la actividad electrodérmica de la piel (EDA), en el ámbito de las estrategias de comunicación digital de los actores políticos. Por lo tanto, se realizó un estudio exploratorio con un enfoque mixto en el que se midieron los datos de conductancia de la piel (actividad electrodérmica) de 13 estudiantes mientras miraban dos anuncios políticos emitidos en Brasil recientemente. Los resultados permitieron una comparación más objetiva sobre el desempeño entre los vídeos analizados, proporcionando reflexiones sobre la contribución de la metodología al campo de la comunicación em Brasil, frente a los métodos tradicionales ya utilizados en el ámbito científico.

Palabras clave: propaganda política; conductancia de la piel; emoción; partidos políticos.

Introdução

O cenário de comunicação política, sobretudo nos âmbitos das propagandas partidárias e eleitorais, tem adquirido cada vez mais um caráter complexo e competitivo, a partir de novas possibilidades e condições de produção, consumo e compartilhamento de conteúdos comunicacionais (SHIRKY, 2011).

Nesse sentido, parte desses desafios interpostos a partidos e candidatos diz respeito a melhores e mais precisas condições de avaliação de eficácia persuasiva das mensagens veiculadas, sobretudo daquelas que possuem caráter emocional mais forte. A literatura tem indicado que uma maior ativação emocional é capaz de gerar maior lembrança e compreensão das mensagens, impactando, também, na compreensão de aspectos atitudinais do público-alvo (REEVES; SCHMAUDER; MORRIS, 2000; AYLETT; TURK, 2004).

A análise de condutância de pele, proveniente da atividade eletrodérmica (conhecida como EDA, na sigla em inglês), tem emergido, ainda que de forma recente, como uma das metodologias de base neurocientífica capazes de indicar a ativação emocional de conteúdos comunicacionais persuasivos, como na publicidade tradicional, em *trailers* de filmes e em comunicações de saúde pública promovidas pelos governos (LI, 2019; KAWANO, 2019; THOMSEN; HEISELBERG, 2020; ZITO et al, 2021).

Entretanto, quando avançamos para a esfera da comunicação política, tais estudos se mostram mais escassos. Em uma busca preliminar realizada tanto na base Scopus como em uma das fontes mais abrangentes de material acadêmico, o Google Acadêmico, não foi encontrado nenhum artigo empírico conduzido no Brasil aplicado à comunicação política¹, embora o potencial de contribuição dessa metodologia tenha sido verificado na literatura produzida nos últimos anos, como se verá adiante.

É justamente nesse âmbito que esta pesquisa se fundamenta, ao conduzir uma reflexão inicial a partir do uso de uma metodologia de caráter interdisciplinar, a análise da EDA, na esfera das estratégias comunicacionais digitais por atores políticos.

Para tanto, discutimos, em um primeiro momento, estudos mais amplos que envolvem a aplicação da metodologia citada nas áreas de publicidade, cinema e afins, para, então, propor um estudo exploratório e empírico de duas propagandas partidárias em formato audiovisual, veiculadas pelo PDT em 2022. Espera-se, com isso, uma contribuição inovadora e pioneira para os estudos na esfera da comunicação política no Brasil.

Contextualização do marketing político em ambiência digital

Apesar de estarem consideravelmente presentes no dia a dia de grande parte das sociedades contemporâneas desenvolvidas, as mídias sociais são um fenômeno recente, que teve seu crescimento impulsionado pela difusão do acesso à internet e pela dinamização de seus usos a partir dos dispositivos móveis, sobretudo dos smartphones (SHIRKY, 2011).

Se o crescimento do uso de plataformas como YouTube, Facebook, Twitter, WhatsApp e Instagram não é antigo, igualmente verifica-se que o uso dessas redes para fins eleitorais, como parte integrante de planos estratégicos de marketing político eleitoral (PESSONI et al, 2012), teve seu pioneirismo em 2008, na campanha para a presidência dos

¹ Pesquisa conduzida pelos autores em 10 de março de 2022.

Estados Unidos, como auxílio à persuasão de eleitores para contribuírem com a campanha do então candidato democrata à Casa Branca, Barack Obama.

Desde então, as plataformas digitais apresentaram grande crescimento em termos globais: o Facebook atingiu a casa de 2 bilhões de usuários, e o Twitter, mais de 325 milhões (ZUCKERBERG, 2017; ROSA, 2018). Já o YouTube atinge atualmente mais de 105 milhões de brasileiros todos os meses (CAPELAS, 2020).

Com a adoção e a profissionalização da gestão desse poderoso capital eleitoral para fins eleitorais, diversos pesquisadores do mundo têm procurado compreender e discutir com maior profundidade os modos pelos quais o uso de tais redes tem sido explorado por diferentes partidos, em distintos cenários e conjunturas políticas, tais como Estados Unidos, Turquia, Grécia, Indonésia, entre outros (SOBACI; KARKIN, 2013). Nacionalmente, Queiroz (2005; 2006), há mais de uma década, já apontava para a pertinência do alinhamento adequado das estratégias de mensagem junto ao seu público.

Entretanto, partindo, de um lado, da necessidade de uma maior compreensão dos processos supracitados no âmbito científico e, de outro, da movimentação crescente em favor do uso de plataformas e de novas tecnologias metodológicas na esfera do marketing político, entende-se que a elucidação de tais pontos em novas propostas de estudos fomentam a reflexão sobre inovadoras possibilidades metodológicas no campo.

A análise da EDA diz respeito a um método alicerçado em princípios de base neurocientífica, que consiste na análise da variação de condutividade elétrica da pele gerada pela exposição das pessoas a um determinado conteúdo (BOUCSEIN, 2012). No âmbito da comunicação, uma pesquisa bibliométrica conduzida nas bases Scopus e Web of Science (KAWANO, 2021a) indicou que esses estudos cresceram 240% nos últimos 10 anos, ao passo que, como mencionado na introdução, estudos empíricos são ainda inexistentes no país. Em parte, tal fato é parcialmente explicado por limitações de acesso a equipamentos e a fatores ligados à expertise técnica necessária (KAWANO, 2021b).

A próxima seção apresenta algumas pesquisas em nível global que se dedicaram a compreender de forma reflexiva e empírica a aplicação do método em nossa área.

Atividade eletrodérmica em estudos de comunicação política

Como já apresentado, os estudos que envolvem a EDA fazem parte de um conjunto de metodologias atreladas à neurociência, com estudos ainda em fase crescente no campo da comunicação de forma geral, e escassos no âmbito da comunicação política, mas com um desenvolvimento perceptível na última década (SETTLE et al, 2020).

Nesse sentido, serão apresentadas algumas das pesquisas mais recentes no âmbito da comunicação persuasiva e da publicidade, de modo a permitir o delineamento de uma discussão que vislumbre a aplicação da metodologia de análise de condutância de pele a partir de objetivos e resultados aqui discutidos.

A seleção teve como fonte a base de dados Scopus, uma vez que o objetivo é circunscrever o tema diante de sua relevância e amplitude no cenário científico internacional. Apesar de não ser uma apresentação exaustiva da literatura, consideramos ser um passo importante para endereçar a questão aos estudos de comunicação política e neurociência no Brasil.

Zito et al (2021) conduziram um estudo com 70 participantes a fim de medir a eficácia, a atenção visual e a ativação emocional de duas versões de campanha de doação do Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), em formato audiovisual e estático (*flyers*). Para isso, os autores utilizaram várias metodologias de neurociência aplicadas à comunicação, como rastreamento ocular, eletroencefalografia (EEG), expressões faciais e condutância de pele. Especialmente no caso dos vídeos e envolvendo a análise de condutância de pele, o estudo buscou avaliar se haveria uma maior ativação emocional entre participantes com e sem filhos, na medida em que a narrativa dos filmes da campanha continha um apelo voltado para a melhoria das condições de crianças em situação pobreza e vulnerabilidade social.

Como resultado, foi verificada uma diferença significativa na resposta dos participantes que eram pais, na comparação com participantes sem filhos, indicando uma pertinência da efetividade da metodologia em sua relação entre tipos de campanha para diferentes segmentos de interesse.

Figura 1. Cenas de um dos vídeos de campanha de doação da UNICEF



Fonte: Zito et al (2021, p. 5).

De forma complementar, Thomsen e Heiselberg (2020) fornecem importantes contribuições ao buscar compreender de que forma a análise de condutância de pele pode auxiliar a avaliar *trailers* de filmes como mais memoráveis, preferíveis e mais propensos a serem vistos de forma completa (não apenas o *trailer*).

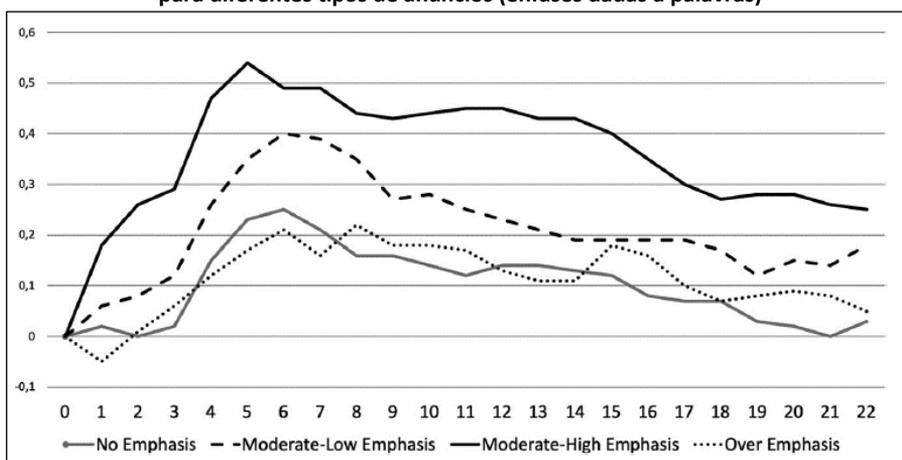
Para tanto, os pesquisadores combinaram o uso da metodologia de base neurocientífica com autorrelatos para analisar de que forma a ativação emocional verificada nos níveis de condutância de pele poderiam quantificar e explicar a performance avaliativa dos *trailers*. Um dos pontos verificados pelos autores tratou de identificar que flutuações sem grandes variações/picos de ativação emocional não favorecem uma boa lembrança do título do filme nem uma boa experiência geral de visualização.

Os métodos de neurociência aplicados à comunicação serviram também de base para que Rodero e Potter (2021) pudessem compreender em que medida a ênfase vocalizada dada a palavras específicas em uma propaganda radiofônica é capaz de torná-la mais eficiente e adequada para seu público-alvo. Eles conduziram um estudo envolvendo 52 participantes, que foram expostos a 16 propagandas de rádio premiadas e divididas em 4 grupos: (i) sem ênfase vocal nas palavras, (ii) ênfase moderada baixa, (iii) ênfase moderada alta

e (iv) ênfase excessiva. Estudos prévios indicam que conferir maior ênfase (como tom, duração e volume) a palavras importantes de uma propaganda faz com que a mensagem possa ser mais facilmente compreendida (AYLETT; TURK, 2004) e memorizada (REEVES et al, 2000). As hipóteses dos autores era a de que as mensagens com ênfase moderada alta fossem percebidas como mais eficazes e adequadas que as versões sem ênfase e com ênfase excessiva, apresentando, também, maiores valores nos níveis de condutância de pele.

Os autores tiveram suas hipóteses verificadas de acordo com o previsto. A Figura 2 evidencia o gráfico de atividade eletrodérmica por tipo de anúncio.

Figura 2. Variação ao longo dos segundos da propaganda do nível de condutância de pele para diferentes tipos de anúncios (ênfases dadas a palavras)



Fonte: Rodero e Potter (2021, p. 6).

De forma especificamente voltada para análise de tipos de apelo emocional e sua capacidade de gerar uma resposta fisiológica efetivamente verificada, Li (2019) realizou um estudo com propagandas turísticas em que 101 participantes tiveram seus dados de condutância de pele e eletromiografia (microexpressões faciais) coletados enquanto assistiam a propagandas com os seguintes apelos: família, aventura, romance, juventude, humor e apelo racional (não emocional).

O autor verificou não somente diferenças significativas entre os apelos emocionais e os apelos racionais como também indicou uma maior resposta de condutância de pele para os apelos de aventura, humor e romance. Tais dados são profícuos para as discussões desta pesquisa na medida em que permitem o delineamento de possíveis transposições dessas metodologias de análise para a esfera da comunicação política e/ou, mais especificamente, em campanhas eleitorais, considerando seus tipos de apelo emocional mais utilizados.

Lole et al (2020) também utilizaram a metodologia de análise de condutância, juntamente com o rastreamento ocular, para observar como consumidores reagem a propagandas que envolviam apostas. Um dos principais resultados a que os autores chegaram foi o de que propagandas com maior dano percebido na aposta e maiores desejos em

apostar foram responsáveis por gerar um maior aumento na atividade eletrodérmica dos participantes, indicando um dado possivelmente preditivo de comportamento e avaliação dos consumidores, consoante o tipo de propaganda a eles apresentada.

Mais próximo das discussões que permeiam o ambiente político, Mustafaj et al (2021) conduziram um estudo para avaliar a atitude anti-imigração de eleitores norte-americanos com o auxílio da análise de condutância de pele. De forma bastante interessante, os autores identificaram que os participantes com maior sensibilidade a ameaça (verificada com o uso de imagens com tal apelo) são menos propensos a apoiarem políticas de imigração nos Estados Unidos.

Apesar de específica, a discussão acima também aponta caminhos no sentido de se compreender de que modo temas potencialmente ameaçadores podem ser percebidos através do uso da metodologia aqui apresentada para analisar e quantificar mensagens políticas em cenário de eleições, por exemplo, considerando possíveis relações entre esse tipo de conteúdo e maiores índices de rejeição a um candidato.

A Tabela 1 sintetiza os estudos mais recentes na área, de forma a permitir, conjuntamente com os estudos apresentados, a identificação de temas, foco e âmbito de aplicação da análise de condutância de pele em mensagens persuasivas.

Tabela 1. Estudos mais recentes em comunicação persuasiva com análise de condutância de pele

| Ano | Autores | Título original | Periódico | Aspecto verificado |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | Baldo, D. Viswanathan V. S. Timpone, R. J. Venkatraman, V. | The heart, brain, and body of marketing: Complementary roles of neurophysiological measures in tracking emotions, memory, and ad effectiveness | Psychology and Marketing | Complementaridade entre métodos neurofisiológicos aplicados simultaneamente em contexto de marcas. |
| 2022 | Herrando, C. Jiménez-Martínez, J. Martín-De Hoyos, M. J. Constantinides, E. | Emotional contagion triggered by online consumer reviews: Evidence from a neuroscience study | Journal of Retailing and Consumer Services | Contágio emocional no ambiente on-line. |
| 2022 | Casado-Aranda, L. A. Sanchez-Fernandez, J. | Advances in neuroscience and marketing: analyzing tool possibilities and research opportunities | Spanish Journal of Marketing - ESIC | Possibilidades para endereçar pesquisas em marketing relativas a processo decisório, comunicação, preço e local de venda. |
| 2021 | Rodero, E. Potter, R. F. | Do not sound like an announcer. The emphasis strategy in commercials | Psychology and Marketing | Efeito da ênfase vocalizada de palavras sobre eficácia da mensagem |
| 2021 | Rúa-Hidalgo, I. Galmes-Cerezo, M. Cristofol-Rodríguez, C. Aliagas, I. | Understanding the emotional impact of gifs on Instagram through consumer neuroscience | Behavioral Sciences | Emoção gerada por gifs na rede social Instagram, comparativamente com dados declarados. |

Fonte: Elaboração dos autores a partir de Scopus.

Alguns aspectos se destacam nos estudos supracitados. O primeiro deles refere-se ao caráter interdisciplinar das pesquisas, as quais, mesmo pertencendo mais diretamente à esfera da comunicação, denotam aspectos que passam pelos âmbitos do marketing e da psicologia cognitiva e social. Os periódicos nos quais tais estudos foram publicados, como o *Behavioral Sciences* e o *Psychology and Marketing*, também indicam essa característica.

Ademais, merece destaque uma tendência voltada para a compreensão de aspectos mais atuais e complexos da comunicação contemporânea, tais como a efetividade de novos formatos de veiculação de mensagens (e.g., vídeos em 360° com liberdade de condução por parte do participante), a interação da linguagem digital em redes sociais e formas de uso simultâneo entre diferentes métodos neurocientíficos.

Analisando de forma conjunta com as pesquisas apresentadas até aqui, é possível observar um amplo espectro de aplicações possíveis de serem explorados no âmbito da comunicação política no Brasil. Nosso estudo, de forma específica, buscará se focar na comparação de efetividade gerada pela ativação emocional em duas versões de propagandas veiculadas no ambiente online (YouTube).

Metodologia

A seguir, são descritos critérios de seleção amostral, procedimentos, forma e caracterização do estudo.

1) Critério de seleção de amostra e participantes

A seleção dos participantes teve como base uma amostra de conveniência, não probabilística, formada por estudantes universitários do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais (IFSULDEMINAS), de ambos os sexos, conforme a disponibilidade desse perfil de público, desde que atendesse ao critério de não possuir histórico de problemas neurológicos, devido à possibilidade de interferência nos resultados. Participaram do estudo 13 estudantes universitários dos sexos masculino e feminino, com faixa de idade majoritária entre 18 e 25 anos. Ressalta-se que, apesar de este estudo apresentar dados numéricos referentes às métricas obtidas, a pesquisa tem caráter essencialmente exploratório, tendo, portanto, um objetivo qualitativo de análise, que dispensa amostras maiores e que não tem como objetivo a extrapolação e a inferência dos dados para além do universo que o representa (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013).

2) Local e procedimentos

O estudo foi realizado nas dependências do Laboratório de Tecnologias em Comunicação e Neurociência Aplicada (LTC&NA), baseado no *Campus* Passos do IFSULDEMINAS. A todos os participantes foram apresentadas previamente as condições e os objetivos da pesquisa. Também foi obtido previamente o consentimento de todos, deixando a eles clara a possibilidade de abandonar o experimento a qualquer momento, sem qualquer ônus.

A seguir, os participantes foram convidados a assistir a duas propagandas do mesmo partido (PDT), ambas com duração de 30 segundos, com temática voltada à importância das mulheres na política e publicadas no canal do YouTube do pré-candidato à Presidência da República, Ciro Gomes, em 2022. O vídeo1 – *A força da mulher* – foi publicado no dia 1º de

março²; o vídeo 2 – *Sabe por quê?* –, no dia 6 de março³. Para aferição dos dados de condutância, dois eletrodos descartáveis em gel do tipo Ag/AgCl foram posicionados na palma da mão não dominante dos participantes, conforme discutido por Dawson, Schell e Filion (2007). As condições de temperatura do ambiente foram controladas e mantidas estáveis.

3) Aparato e análise de dados

Para aferição da atividade eletrodérmica, foi utilizado o sensor Esense-Mindfield-Biosystems© junto com o aplicativo de coleta MindfieldBiosystems©, da própria fabricante. Para fins de comparação das respostas às propagandas, um período de 120 segundos foi coletado como *baseline* (linha de base), antes da apresentação de cada um dos vídeos de interesse. Durante esse período, os participantes foram expostos a uma tela preta (sem estímulos dinâmicos ou sonoros), a fim de reduzir o nível de condutância da pele antes da apresentação das campanhas e de permitir uma comparação com os estímulos de interesse. Ainda, dado o caráter de uma resposta lenta (atraso na captação) da atividade eletrodérmica, da ordem de segundos, os gráficos e análises consideraram 4 segundos após o término efetivo da duração dos vídeos – portanto, com finalização da análise do sinal em 34 segundos.

Resultados e discussões

Os resultados serão discutidos na seguinte ordem: breve descrição do *corpus* analisados; análise qualitativa da ativação emocional gerada nas duas versões de propaganda; e discussão acerca da cena que obteve melhor indicador, do ponto de vista o método utilizado.

1) Descrição das propagandas

O vídeo 1 – *A força da mulher* – se inicia com a ex-reitora da Universidade de São Paulo (SP), Suelly Vilela, dando destaque à maior atuação de mulheres parlamentares no Brasil e no mundo. Ela é apresentada em plano médio, à frente de um fundo cinza escuro. A marca do PDT é situada no canto superior direito. No canto inferior esquerdo, há um QR Code que remete à página do partido. Na lateral esquerda, há a indicação de propaganda partidária, com a indicação da Lei 9.096/95.

Figura 3. Dois frames do vídeo1, *A força da mulher*



Fonte: Reprodução.

² Disponível em: <<https://acortar.link/cGGaxz>>. Acesso em: 10 mar. 2022.

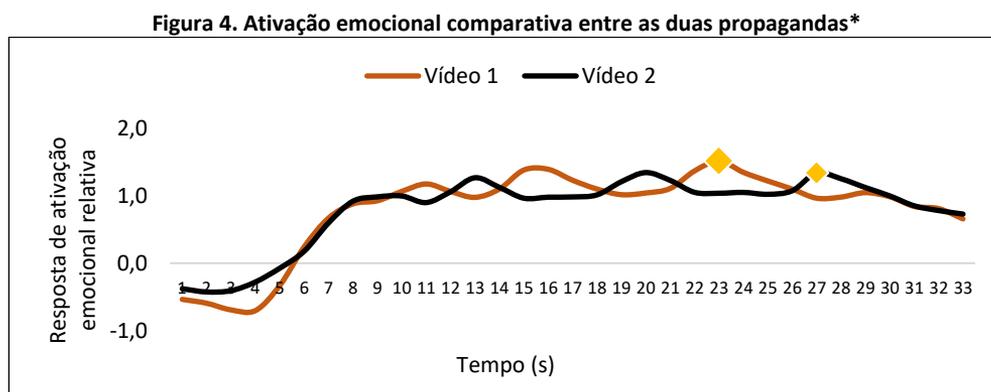
³ Disponível em: <<https://acortar.link/gSZS6x>>. Acesso em: 10 mar. 2022.

Na sequência, outras mulheres que têm lugar de destaque na política nacional, como a vice-governadora da Paraíba, Lígia Feliciano, e a vice-prefeita do Recife, Isabella de Rol-dão, reforçam a relevância da mulher na liderança e no desenvolvimento da ciência. Na tela, aparecem indicações de órgãos internacionais como a Organização das Nações Unidas (ONU) e de dois veículos de comunicação (*UOL* e *Época Negócios*) para sustentar a fala delas. Na parte final do vídeo, Ciro Gomes, vice-presidente nacional do partido, aparece, dizendo a seguinte frase: “Todo país que valoriza a mulher cresce mais e melhor”. Na sequência, é mostrada uma imagem dele abraçado com 8 mulheres líderes políticas, andando e sorrindo em direção à câmera. Por fim, a cena é encerrada com o slogan “PDT. Para mudar sua vida. Para mudar o Brasil”.

O vídeo 2 – *Sabe por quê?* – segue a mesma estrutura estética de produção e o mesmo objetivo de salientar a importância da mulher na política. O vídeo, no entanto, tem início com Miguelina Vecch, também apresentada como vice-presidente nacional do PDT, questionando o eleitor sobre o motivo de as mulheres ganharem menos para fazer o mesmo trabalho de um homem. Juliana Brizola, na sequência, responde, ao dizer que as mulheres ocupam apenas 15% das vagas no congresso brasileiro. A propaganda segue de forma similar à primeira aqui descrita, alternando líderes mulheres e fazendo referência ao combate da desigualdade e injustiça na política e na sociedade. Igualmente na parte final, Ciro Gomes aparece dizendo a frase: “É isso que o PDT defende: mais força e poder para a mulher brasileira”. A cena das mulheres abraçadas com ele e andando em direção à câmera se repete, assim como a finalização da propaganda com o mesmo slogan: “PDT. Para mudar sua vida. Para mudar o Brasil”.

2) Análise qualitativa de ativação emocional segundo a segundo

A Figura 4 mostra a performance comparativa entre as duas versões das propagandas analisadas, ao longo de cada um dos 30 segundos de campanha⁴.



*Obs.: Os losangos em cada uma das curvas indicam o maior pico de ativação emocional.

Fonte: Elaboração dos autores.

⁴ Após inspeção visual dos gráficos individuais pós-coleta, as informações de dois participantes foram excluídas de forma integral e de mais um participante de forma parcial (vídeo 1).

Como se pode verificar, as duas versões apresentam um padrão bastante similar de curvas de ativação: um início com aumento mais saliente, indicando a resposta ao início da propaganda, seguido de uma manutenção em patamares entre cerca de 1,0 e 1,5 microSiemens (μS) que se mantêm até o final dos vídeos, com a presença de picos não salientes. Nos últimos segundos, nota-se uma queda de resposta bastante similar nas duas versões, indicando que a apresentação da última cena (slogan da campanha) não gerou uma contribuição positiva de resposta emocional.

Vale reforçar, mais uma vez, que a atividade eletrodérmica é uma resposta lenta, motivo pelo qual o gráfico/curva começa a indicar a resposta à mensagem cerca de 1 a 3 segundos após o início de sua visualização. Da mesma forma, a resposta nos segundos finais da campanha pode ser verificada nesse mesmo intervalo de tempo após a sua apresentação, indicada pelo gráfico de performance (Figura 4).

3) Cena com melhor ativação emocional

De forma bastante interessante, os momentos com maior ativação (picos indicados com a figura de um losango na Figura 4) remetem à mesma cena nas duas versões analisadas: a cena de *Ciro Gomes abraçado às mulheres*, em que todos estão sorrindo e caminhando em direção à câmera (Figura 5).

Figura 5. Cena com maior ativação emocional



Fonte: Reprodução.

Tendo em consideração a literatura e nossa experiência prévia com pesquisas em condutância de pele, uma explicação possível para esse desempenho é a expressão saliente de felicidade que a cena logra em evidenciar, a partir da indicação facial dos rostos sorrindo de forma coletiva, transmitindo um sentido de união, confiança e concordância aos aspectos previamente apresentados pelo partido ao longo da propaganda. Tais resultados estão

em linha com os verificados por Li (2019), ao indicar maior resposta eletrodérmica para conteúdos emocionais frente a apelos não emocionais.

Deve-se salientar, porém, que esse pico não se apresenta como uma grande resposta de ativação, tal como verificado em outros estudos discutidos no referencial teórico.

A ênfase dada às palavras “força” e “poder” no vídeo 2, e “mais” e “melhor” no vídeo 1, podem também ajudar a explicar o resultado mais positivo no momento de pico citado, como descrito em Rodero e Potter (2021), embora a análise específica desse fator deva ser considerada em estudos futuros.

Ademais, a parte inicial de ambas as propagandas também não demonstra indicar um momento que conseguisse ativar os participantes do estudo de forma mais importante. Tendo em vista a dinâmica e a duração rápida de um vídeo de 30 segundos, não obter essa resposta positiva logo no início, tal como indicam Thomsen e Heiselberg (2020), bem como haver um patamar estável ao longo da propaganda, podem comprometer a compreensão e a lembrança da mensagem veiculada.

Por fim, nota-se que a metodologia de análise da atividade eletrodérmica se mostrou eficaz não somente para indicar de forma objetiva e numérica os pontos de maior destaque em uma propaganda partidária, mas também por ter sido capaz de sugerir que ambas as versões da propaganda são de fato similares quanto ao formato, ao apelo e à capacidade de ativar emocionalmente o público, tendo como base apenas a resposta de natureza implícita de condutância de pele. Mais ainda, permite identificar, em um vídeo, os tipos de apelos que devem ser repetidos pelo comunicador em outras peças.

Considerações finais

Diante do exposto, nota-se que uma vasta gama de possibilidades emerge como potencialmente relevantes para que o campo da comunicação política se aproxime de forma consistente da metodologia de análise de atividade eletrodérmica (condutância de pele). Como verificado e discutido aqui, ao permitir uma observação objetiva, quantificável e segundo a segundo da ativação emocional de uma propaganda política (incluindo seus pontos altos e baixos), o método se mostra assaz profícuo em conjunto com formas já estabelecidas de pesquisa na área, como, por exemplo, questionários com dados declarados de autorrelato e grupos de discussão. O método é também bastante simples para ser implementado tanto na academia quanto nos meios profissionais. Nesse sentido, este estudo traz uma contribuição bastante particular para fomentar e aprofundar tais questões no cenário comunicacional brasileiro, dado que todos os estudos aqui discutidos foram realizados em outros países.

Como limitações desta pesquisa, destacamos que, neste primeiro momento, não tivemos a oportunidade de controlar: (i) se os participantes do estudo já tinham tido contato prévio com as propagandas a eles apresentadas e (ii) as preferências político-partidárias dos participantes. Essas duas variáveis podem modular a forma como os indivíduos respondem às mensagens, sendo um aspecto a ser considerado para análises quantitativas futuras que contribuam para o desenvolvimento e a compreensão dessa metodologia e que considerem uma amostra maior e mais segmentada. Também deve ser salientado que a atividade eletrodérmica não é uma resposta direta de emoção e nem exclusivamente indicativa desse processo (BOUCSEIN, 2012), sendo necessário que os pesquisadores mantenham

suficiente clareza teórica e metodológica para que se possam conduzir um estudo capaz de indicar tais condições. Em termos futuros, é prevista uma nova etapa da pesquisa, em que vídeos não semelhantes serão analisados em conjunto com dados declarados de perfil e atitude dos participantes, assentando novas bases para outros estudos que relacionem, também, tais medidas com a sua efetividade no potencial de lembrança e avaliação de marcas, partidos e atores políticos.

Referências

AYLETT, Matthew; TURK, Alice. The smooth signal redundancy hypothesis: a functional explanation for relationships between redundancy, prosodic prominence, and duration in spontaneous speech. *Language and Speech*, v. 47, n. 1, p. 31-56, 2004.

BALDO, Davide et al. The heart, brain, and body of marketing: Complementary roles of neurophysiological measures in tracking emotions, memory, and ad effectiveness. *Psychology & Marketing*, v. 39, n. 10, p. 1979-1991, out. 2022.

BOUCSEIN, Wolfram. *Electrodermal activity*. New York: Springer Science & Business Media, 2012.

CAPELAS, Bruno. YouTube tem mais de 105 milhões de usuários mensais no Brasil. *Estadão*, 5 nov. 2020. Disponível em: <<https://acortar.link/bUspkh>>. Acesso em: 15 maio 2022.

CASADO-ARANDA, Luis-Alberto; SANCHEZ-FERNANDEZ, Juan. Advances in neuroscience and marketing: analyzing tool possibilities and research opportunities. *Spanish Journal of Marketing – ESIC*, v. 26, n. 1, p. 3-22, maio 2022.

DAWSON, Michael E.; SCHELL, Anne M.; FILION, Diane L. The electrodermal system. In: CACIOPPO, John T. et al (Eds.). *Handbook of psychophysiology*. 3. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2007. p. 159-181.

HERRANDO, Carolina et al. Emotional contagion triggered by online consumer reviews: evidence from a neuroscience study. *Journal of Retailing and Consumer Services*, v. 67, p. 1-8, jul. 2022.

KAWANO, Diogo Rógora. Mapeamento bibliométrico em condutância de pele e publicidade a partir da linguagem R – Bibliometrix. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 44., 2021, Recife. *Anais...* São Paulo: Intercom, 2021a.

_____. Laboratórios de comunicação e neurociência aplicada: uma proposta para inovação e integração de componentes no ensino da publicidade. In: ENCONTRO DE PESQUISADORES EM PUBLICIDADE E PROPAGANDA, 11., 2021, São Paulo. *Anais...* São Paulo: ECA-USP, 2021b.

_____. *Resposta não declarada: contribuições do eyetracker e da resposta de condutância de pele para a pesquisa em publicidade*. 211 f. 2019. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, 2019.

LI, Shanshi. Emotional Appeals in Tourism TV Commercials: A Psycho-Physiological Study. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, v. 43, n. 6, p. 783-806, 22 fev. 2019.

LOLE, Lisa et al. Interest in inducements: A psychophysiological study on sports betting advertising. *International Journal of Psychophysiology*, v. 147, p. 100-106, jan. 2020.

MUSTAJAJ, Matea et al. Physiological threat sensitivity predicts anti-immigrant attitudes. *Politics and the Life Sciences*, v. 41, n. 1, p. 1-13, 2021.

PESSONI, Arquimedes et al. Marketing político e redes sociais: reflexos nas eleições 2010 à presidência da República. In: QUEIROZ, Adolpho Carlos Francoso; TOMAZIELLO, Paulo Sérgio; MACEDO, Roberto Gondo (Orgs.). *Comunicação política e eleitoral no Brasil: perspectivas e limitações no dinamismo político*. Americana: Politicom, 2012. p. 140-157.

QUEIROZ, Adolpho (Org.). *Na arena do marketing político: ideologia e propaganda nas campanhas presidenciais brasileiras*. São Paulo: Summus, 2006.

_____. (Coord.). *Marketing político brasileiro: ensino, pesquisa e mídia*. São Paulo: Intercom, 2005.

REEVES, C.; SCHMAUDER, A. R.; MORRIS, R. K. Stress grouping improves performance on an immediate serial list recall task. *Journal of Experimental Psychology – Learning, Memory, and Cognition*, v. 26, n. 6, p. 1638-1654, 2000.

RODERO, Emma; POTTER, Robert F. Do not sound like an announcer. The emphasis strategy in commercials. *Psychology & Marketing*, v. 38, n. 9, p. 1417-1425, set. 2021.

ROSA, Natalie. Twitter registra lucro pelo 4º trimestre consecutivo mesmo com perda de usuários. *Canaltech*, 25 out. 2018. Disponível em: <<https://acortar.link/HY6AiD>>. Acesso em: 15 maio 2022.

RÚA-HIDALGO Ioia et al. Understanding the emotional impact of gifs on Instagram through consumer neuroscience. *Behavioral Sciences*, v. 11, n. 8, p. 1-15, jul. 2021.

SAMPIERI, Roberto Hernández; COLLADO, Carlos Fernández; LUCIO, María del Pilar Baptista. *Metodologia de pesquisa*. São Paulo: McGraw-Hill, 2013.

SETTLE, Jaime E. et al. Political psychophysiology A primer for interested researchers and consumers. *Politics and The Life Sciences – The Journal of the Association for Politics and The Life Sciences*, v. 39, n. 1, p. 101-117, mar. 2020.

SHIRKY, Clay. *A cultura de participação: criatividade e generosidade no mundo conectado*. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.

SOBACI, Mehmet Zahid; KARKIN, Naci. The use of Twitter by mayors in Turkey: Tweets for better public services? *Government Information Quarterly*, v. 30, n. 4, p. 417-425, 2013.

THOMSEN, Morten; HEISELBERG, Lene. Arousing the audience: the two-peak structure of drama film trailers. *Journal of Scandinavian Cinema*, v. 10, n. 1, p. 45-65, mar. 2020.

ZITO, Margherita et al. Assessing the emotional response in social communication: the role of neuromarketing. *Frontiers in Psychology*, v. 12, p. 1-14, jun. 2021.

ZUCKERBERG, Mark. *As of this morning, the Facebook community is now officially 2 billion people!* Palo Alto, 27 jun. 2017. Facebook: zuck. Disponível em: <<https://acortar.link/N7mzDE>>. Acesso em: 15 maio 2022.

Diogo Rógora Kawano

Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais (IFSULDEMINAS). Doutor em Ciências da Comunicação pela Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo (ECA-USP). Membro do Centro de Comunicação e Ciências Cognitivas (Lab 4C) da USP e coordenador do Laboratório de Tecnologias de Comunicação e Neurociência Aplicada (LTC&NA) do IFSULDEMINAS.

Leandro Leonardo Batista

Doutor em Comunicação Social pela University of North Carolina (Estados Unidos). Professor do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo (ECA-USP). Coordenador do Centro de Comunicação e Ciências Cognitivas (Lab 4C) da USP.