

Crianças, rostos e caveiras: nossos olhos buscam fórmulas de emoção na fotografia de guerra¹

Leão SERVA² ESPM-SP Eduardo E. SPERS³ Esalq-USP

Resumo: Como etapa inicial do projeto de pesquisa de "Pontos de Atenção na Fotografia de Guerra", este trabalho utilizou o sistema de acompanhamento do olhar (Eye tracking) para detectar exatamente quais são os elementos das imagens de conflito que atraem os olhos do espectador. O levantamento empírico dá continuidade à pesquisa teórica "A 'Fórmula da Emoção' na Fotografia de Guerra" (SERVA, 2017) que estudou a presença de imagens arcaicas nas cenas de conflitos contemporâneas. Coerentemente com estudos anteriores, o levantamento mostrou que rostos são o centro da atenção nas fotografias. Ao mesmo tempo, fórmulas de emoção (ou Pathosformeln, como definidas por WARBURG, 2013) atraem o espectador: caveiras, cabeças cortadas, crianças violentadas são ímãs para os olhos dos observador das imagens.

Palavras-chave

Eye tracking; fórmulas de emoção; Pathosformel; Fotografía de guerra; Pontos de Atenção

1 Introdução

Este estudo investiga a questão do impacto emocional provocado pelas imagens de conflito. Ainda no século 19, o inconologista alemão Aby Warburg (1866-1929) detectou a presença de gestos expressivos de emoção presentes em objetos de arte da Antiguidade replicados na arte do Renascimento. Warburg, que inspira os trabalhos de estudiosos como Erwin Panofsky, Ernst Gombrich e Kenneth Clark, Carlo Ginzburg e Giorgio Agamben, constatou em pesquisas sobre a arte do Renascimento, que gestos expressivos introduzidos pelos pintores daquele período eram reproduções exatas, "arqueologicamente autênticas", de motivos presentes na arte da antiguidade,

¹ Trabalho apresentado no GP de Fotografía, XX Encontro dos Grupos de Pesquisas em Comunicação, evento componente do 43º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação.

² Doutor em Comunicação e Semiótica pela PUC-SP, professor de Ética Jornalística pela ESPM-SP. Pós-doutorando no Núcleo de Estudos de Neurociência Aplicada ao Consumo (NEMA) da ESPM-SP.

³ Professor Titular do Departamento de Economia, Administração e Sociologia da USP, Campus Esalq.



especialmente grega e romana. Após séculos de arte medieval totalmente isenta de expressões emocionais humanas, os renascentistas buscavam no paganismo maneiras de retratar os gestos expressivos. Warburg (2013) afirma que esses gestos antigos expressavam e transmitiam emoções de forma imediata, empática. Ele os denominou em alemão "Pathosformel" ("fórmulas de pathos", "fórmulas de emoção").

O objetivo geral desta pesquisa foi identificar, na fotografia de guerra contemporânea, a reprodução de cenas expressivas que estavam presentes no Renascimento e na Antiguidade. O trabalho consistiu em uma análise teórica a partir dos conceitos de Warburg retomados e aplicados à fotografia de conflito.

Como uma forma de perscrutar melhor o tema, foram realizados paralelamente ao desenvolvimento da tese três estudos empíricos:

- 1) Uma análise das emoções despertadas pelas imagens de conflitos ou semelhantes nos espectadores, usando equipamentos de reconhecimento facial;
- Uma análise de quais elementos dentro das fotografias de guerra atraem a atenção dos observadores, usando equipamento de Eye Tracking;
- 3) Uma pesquisa quantitativa com declaração dos entrevistados sobre as emoções que sentiram ao observar imagens de conflitos ou semelhantes.

Os resultados obtidos com as entrevistas quantitativas e na análise de emoções usando equipamento e softwares para reconhecimento facial serão descritos em outros estudos. Neste artigo, o foco da análise são os resultados do Eye Tracking. A seguir, a **Revisão da literatura** faz uma súmula de estudos anteriores sobre emoção e reconhecimento de emoções; a **Metodologia** é descrita no item 3 e os **Resultados**, no 4.

2 Revisão da literatura

Ao estudar o desenvolvimento da pintura no Renascimento e apontar o surgimento de gestos expressivos de emoção em obras a partir do século 15, Warburg detectou que tais gestos eram reproduções exatas de imagens produzidas na Antiguidade. Sua descoberta se deu especificamente quando encontrou em uma biblioteca alemã um conjunto de duas imagens renascentistas que mostram um homem, provavelmente Orfeu, sendo morto pelas mênades: uma gravura produzida pelos seguidores do italiano Mantegna e um desenho do alemão Dürer (que por sua vez era baseada naquela realizada pelo "Círculo de Mantegna"). O desenho e a gravura reproduziam "um gesto que já se



encontrava nos vasos gregos, como observou Warburg: 'uma fórmula de páthos (Pathosformel) arqueologicamente autêntica'" (GINZBURG, 2014, p. 7-8).

As imagens inspiravam-se em imagens de vasos gregos e reproduziam quase como decalque o gesto expressivo de pavor do homem à beira da morte. Depois de um milênio em que a religiosidade medieval impusera à arte uma absoluta ausência de expressões humanas, os renascentistas tinham que aprender com o paganismo da Antiguidade como expressar sentimentos em personagens de suas obras. E para tanto, buscavam as "fórmulas de emoção" prontas que encontravam nos vasos, nos túmulos e outros locais onde a arqueologia pudesse encontrar a arte antiga. O gesto de horror de Orfeu diante da morte é "arqueologicamente autêntico", segundo Warburg, reprodução quase literal de cenas de vasos gregos.

Durante a trajetória de desenvolvimento de seu pensamento, Warburg travou contato com o revolucionário livro "A Expressão das Emoções nos Homens e nos Animais", obra seminal que Charles Darwin lançou em 1872. Warburg diria sobre a obra: "Finalmente, um livro que me ajudou".

A obra de Darwin mostra como gestos expressivos de emoções se repetem em animais e homens de tal forma que podem ser considerados sinais da evolução. Darwin afirma que as expressões faciais de emoção são universais entre homens e também entre animais. Para provar sua convicção, ele enviou a pessoas em diferentes lugares do planeta as fotografias de expressões faciais de emoção, produzidas anos antes pelo neurologista francês Guillaume Duchenne de Boulogne (1806-1875). O neurologista francês queria identificar exatamente os músculos envolvidos nas expressões do rosto. Para isso fazia experiências com pacientes vítimas de paralisia facial, que submetia a choques em músculos específicos do rosto, provocando artificialmente gestos expressivos de emoção. Duchenne fotografava as expressões de seus pacientes.

Darwin enviou em 1867 um questionário a pessoas envolvidas com comunidades isoladas ou de contato então recente com europeus, perguntando que emoções os indivíduos daquelas culturas percebiam nas pessoas fotografadas por Duchenne. Com base nas respostas obtidas, ele conclui "muitas das expressões foram imediatamente reconhecidas por quase todos, ainda que descritas não da mesma maneira" (DARWIN, 2013, p. 20) e afirma a universalidade dos sentimentos expressos por movimentos do rosto humano: "Conclui-se, a partir das informações assim adquiridas, que um mesmo



estado de espírito exprime-se ao redor do mundo com impressionante uniformidade" (IDEM, p. 23).

Diante de movimentos semelhantes para sentimentos semelhantes, homens, e até animais, identificam a emoção de seus semelhantes de forma imediata. Essa capacidade de entender o sentimento contido nas expressões dos outros viria a ser definida como empatia, termo cunhado no início do século 20 por Theodor Lipps (1851-1914). Lançando mão do grego *empatheia*, "que significa 'experimentar forte afeto ou paixão", ele definiu o sentimento como "indivíduo projetando-se no interior de outro", emocionalmente. E explica como se realiza através dela uma forma de comunicação: "A empatia oferece acesso direto ao 'outro eu'", conforme explica Frans de Waal em seu "A Era da Empatia" (2010, p. 98).

Contemporâneo de Lipps e tendo acompanhado seus estudos sobre empatia, Warburg concebeu a ideia de que a capacidade de perceber o sentimento do outro também se transmitia pela imagem, como ele apontou na arte do Renascimento (RUBI, 2012, p. 30).

Quando o livro de Darwin já tinha completado 100 anos, nos anos 1960, o cientista norte-americano Paul Ekman, que vinha estudando gestos corporais expressivos de emoção em pacientes de neurose ou psicose, decidiu estudar também as expressões faciais. Influenciado por estudos antropológicos e sob orientação de Margaret Mead e Gregory Bateson, entre outros, Ekman inicia os estudos de expressões faciais acreditando que elas são transmitidas socialmente e portanto variam conforme a cultura de cada povo. "Eu sabia que Charles Darwin tinha afirmado exatamente o oposto, mas eu estava tão convencido de que ele estava errado que eu nem mesmo me dei ao trabalho de ler seu livro", escreve Ekman em seu "Emotions Revealed" (2003, p. 19).

Ekman produziu um painel de fotografias de pessoas com expressões de diversos sentimentos e as apresentou para habitantes de diferentes países (Chile, Argentina, Brasil, Japão e Estados Unidos) e todos identificavam as emoções expressas nos rostos fotografados. Isso, no entanto, poderia permitir a conclusão de que todos os entrevistados tinham uma cultura urbana cosmopolita, compartilhando a mesma cultura contemporânea. Ekman então analisou filmes produzidos sobre o dia a dia de uma cultura indígena isolada, os Fore, uma tribo do arquipélago de Papua Nova Guiné. Ele conta que não encontrava nas expressões de seus rostos nenhuma emoção que não coincidisse com aquelas que conhecia. Ainda assim, essa conclusão poderia levar à crítica de que, em



culturas diferentes, gestos semelhantes expressam sentimentos diferentes⁴. Por isso, ele realizou duas expedições de vários meses à Nova Guiné, quando levou fotografias de ocidentais e de indivíduos Fore com diferentes expressões e pediu que os Fore associassem sentimentos expressos por histórias a retratos de pessoas com gestos expressivos de sentimentos.

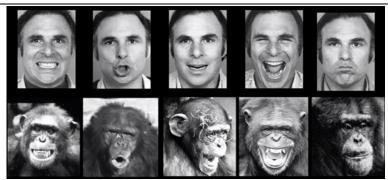
Os resultados foram muito claros para felicidade, raiva, desgosto e tristeza. Medo e surpresa não se distinguiam entre si – quando as pessoas ouviam uma história de medo, eles tanto podiam pegar uma foto de surpresa quanto de medo, e o mesmo ocorria quando ouviam uma história de surpresa. Mas medo e surpresa eram distintos de raiva, desgosto, tristeza e felicidade. (EKMAN, 2003, p. 27)

Os passos seguidos por Ekman reproduziam, cem anos depois, com outros fotogramas e povos, as etapas que Darwin planejou para sua pesquisa. Ao final de várias fases de estudos, o levantamento constatou que eles reconheciam perfeitamente os sentimentos que as pessoas expressavam quando foram fotografadas, menos para os dois sentimentos, medo e surpresa, que os pesquisados tendiam a confundir. Ekman em princípio achou que nas situações culturais vividas por esse povo, as cenas surpreendentes estariam associadas ao medo e por isso os gestos expressivos se confundiam, enquanto nas culturas literárias, ou urbanas, medo e surpresa se diferenciariam mais claramente. Sua conclusão, de que os gestos expressivos são universais, foi apresentada na conferência anual da sociedade norte-americana de antropologia de 1969.

Diante do ceticismo de muitos cientistas, principalmente de influência dos antropólogos que originamente influenciaram Ekman, o pesquisador incetivou que uma nova etapa de pesquisa fosse feita, como uma checagem: o mesmo levantamento em seus diferentes passos foi aplicado por um antropólogo, Karl Heider, cético em relação a seus resultados, junto a um grupo tribal chamado Dani, da Indonésia. "Seus resultados replicaram perfeitamente minhas conclusões, inclusive quanto à impossibilidade de distinguir entre medo e surpresa" (Idem, p. 30).

5

⁴ Ele cita conclusões de um estudo de Ray Birdwhistell (1970) que disse ter abandonado as ideias de Darwin ao constatar que em algumas culturas as pessoas sorriem quando estão tristes.



Prancha produzida por Ekman nos anos 1980 com expressões de homens e chimpanzés, em que ele mesmo posa reproduzindo as expressões de emoção – Reprodução: Paul Ekman Group

O desenvolvimento do trabalho de Ekman nas décadas posteriores teve grande influência sobre diversas áreas da psicologia e da neurologia. No final dos anos 1970, ele desenvolveu o que chamou de "atlas do rosto", chamado Facial Action Coding System ou FACS (EKMAN, 1978), com descrições em palavras, fotografías e filmes sobre como medir movimentos faciais expressivos de emoções em termos anatômicos.

Em seus estudos, nos anos 1970, Ekman identificou seis emoções básicas, cuja expressão é universal: tristeza, surpresa, repugnância, raiva, medo, alegria⁵. Esses impulsos podem ser combinados ou mitigados, aparecendo com menor clareza quando os sentimentos são menos intensos ou mais sofisticados. Nos anos 1990, Ekman propôs uma lista maior de emoções básicas, sempre identificadas com expressões faciais. Trabalhando com pressupostos e conclusões semelhantes, embora paralelamente a Ekman, o psicólogo norte-americano Robert Plutchik a existência de oito emoções básicas (além das seis de Ekman, acresceu "Confiança" e "Antecipação" ou intuição) e 24 "primárias", "secundárias" e "terciárias", compostas da combinação de duas emoções. Com isso, ele construiu um diagrama, na forma de uma rosa dos ventos, que se tornou uma referência nos estudos do gênero.

Nos anos seguintes, o FACS proposto por Ekman e outras variações semelhantes serviram de base para o desenvolvimento de diversos sistemas de reconhecimento computadorizado de emoções expressas pelos movimentos do rosto, com uso para

_

⁵ Ekman não foi pioneiro nessa tentativa de definir as emoções básicas, para poder identificá-las mais facilmente. Seu campo de estudo já vinha do século 19, quando William James publicou seu artigo "What is na Emotion?" (1884), seis anos antes do clássico "The principles of psychology" (1890). Assim como Ekman faria oito décadas depois, James enfocava apenas as emoções que tinham correlação clara com manifestações do corpo, como raiva, amor, tristeza e medo. É o que ele diz no texto de 1884: "Devo dizer em primeiro lugar que as únicas emoções que proponho a considerar expressamente são aquelas que têm uma expressão corporal distinta" (JAMES, 2013). Segundo Carrette, 2007, "essas emoções, ele vê como as emoções 'mais grosseiras' ou 'padrão' e sobre isso é construída a 'clássica' teoria de James, mas essa leitura limitada permitiu que os comentaristas posteriores a qualificassem como limitada". (CARRETTE, 2007)



inúmeras áreas da atividade humana, do neuromarketing (para avaliação de produtos, publicidades e filmes) até o treinamento de profissionais de controle de migração em aeroportos e agências de contra-espionagem. Ao longo do século 20, os estudos iniciados por Duchenne, Darwin e Lipps, depois aprofundados por Paul Ekman a partir dos anos 1960, tiveram grande desenvolvimento, principalmente a partir da década de 1990, com a revelação da empatia involuntária, em estudos do psicólogo sueco Ulf Dimberg, e dos estudos dos neurônios espelho, por pesquisadores da Universidade de Parma, na Itália, liderados por Vitório Gallese.

Dimberg demonstrou que a empatia não depende da nossa decisão. Nós simplesmente sentimos a empatia. Depois de fixar pequenos eletrodos no rosto de seus sujeitos de forma a registrar os mínimos movimentos musculares, Dimberg apresentou a eles numa tela de computador, fotografias de expressões faciais felizes e zangadas. Os humanos franzem o cenho em resposta a expressões faciais zangadas e erguem os cantos dos lábios em reação a expressões faciais felizes. Mas essa não foi a descoberta mais decisiva de Dimberg, pois esse tipo de imitação poderia ocorrer voluntariamente. O mais extraordinário foi que a mesma reação ocorreu quando as fotografias eram mostradas por apenas milésimos de segundos, o que impedia sua percepção consciente. Perguntados sobre o que tinham visto depois dessa apresentação subliminar, os sujeitos não eram capazes de dizer coisa alguma sobre as expressões felizes ou zangadas, mas as haviam reproduzido mesmo assim. (DE WAAL, 2010, p. 99-100)⁶

O entendimento desta capacidade imediata e involuntária de compreensão da emoção alheia ganhou impulso com a descoberta dos neurônios espelho: em 1992, cientistas italianos constataram que certas células do cérebro de primatas são ativadas quando eles observam uma ocorrência com outro animal da mesma forma que se comportam quando o próprio indivíduo observador é submetido pessoalmente a uma ação idêntica. Em outras palavras, ao assistir um outro ser viver uma experiência já conhecida, certos neurônios de um macaco são ativados como se estivessem envolvidos diretamente no fato.

"Isso foi demonstrado numa tela de computador que exibia os disparos de um neurônio registrados por eletrodos no cérebro de um macaco. Quando o macaco apanhava um amendoim da mão do experimentador, o neurônio emitia um breve estouro que, amplificado, soava como uma metralhadora. Instantes depois, o macaco observava o experimentador apanhar um amendoim e a mesma célula voltava a disparar. Dessa vez, no entanto, ela o fazia em resposta à ação de outro indivíduo. O que torna esses neurônios especiais é a ausência de distinção entre "macaco vê" e "macaco faz". Os neurônios-espelho apagam a fronteira entre o eu e o outro". (DE WAAL, 2010, p. 116).

⁷ O estudo dos pesquisadores italianos liderados por Vittorio Gallese foi publicado em GALLESE, V. "Being like me: self-other identity, mirror neurons, and empathy". Em: HURLEY, S.; CHATER, N. (eds.). **Perspectives on imitation**. Cambridge, EUA: MIT Press, 2005, p. 101-108.

⁶ O estudo dos pesquisadores suecos liderados por Ulf Dimberg foi publicado em DIMBERG, U.; THUNBERG, M.; ELMEHED, K. "Unconscious facial reactions to emotional facial expressions", in Psychological Science 11 (2000), pp 86-89.



A descoberta desses neurônios que espelham a reação do cérebro de outro indivíduo gerou uma revolução nos campos da neurologia, da psicologia, da educação e da comunicação primária entre os homens ao revelar que as pessoas comunicam imediatamente de forma muito precisa, "inteira", a experiência do que sentem a quem as observa e já teve aquela experiência. "É por isso que cerramos a mandíbula, fechamos os olhos ou gritamos 'ai!' quando uma criança se machuca. Nosso comportamento se ajusta à situação do outro, porque esta tornou-se nossa também" (idem). Trata-se de uma empatia absoluta, por assim dizer.

3 Metodologia

Para avaliar as reações dos observadores às fotografias de guerra, e identificar quais áreas das imagens concentram maior atenção, foi usada a ferramenta de Eye Tracking, que permite analisar o movimento ocular dos observadores frente às fotografias de conflito e quais elementos das imagens conseguem maior fixação visual (*gaze points*).

A implementação do estudo foi feita pelo Laboratório de Neuromarketing da FGV-SP, sob coordenação de Carlos Augusto Costa, que utilizou equipamentos da empresa SMI (SensoMotoric Instruments), de São Paulo. A seleção das imagens foi feita a partir do corpus da tese (com cerca de 150 imagens), reduzindo até o número de fotos adequado para as condições do estudo. Assim, foram incluídas 15 fotografias.

A equipe do Neurolab da FGV selecionou as 12 pessoas que se submeteram ao teste⁸. O equipamento usado pela empresa SMI é composto de um laptop sobre cuja tela, na parte superior, onde frequentemente os computadores têm câmeras, é acoplado um sensor que identifica com exatidão os movimentos dos olhos do observador (exatamente para que parte da tela ele está olhando a cada instante) em tempo real à medida em que as 15 imagens são apresentadas em sequência, trocando a cada 5 segundos.

No estudo sobre os pontos de atenção nas imagens, detectado a partir do movimento ocular e da fixação do olhar, registrado pelo Eyetracking, foram apresentadas 15 fotografias de guerra, escolhidas entre as 150 imagens que compunham o corpus da tese "A Fórmula da Emoção na Fotografia de Guerra". O resultado do "heatmap" para cada fotos pode ser visualizado no item 4 (**Resultados e Discussão**), adiante.

8

⁸ Sobre o tamanho da amostra, ver as conclusões de TULLIS & WOOD, 2004, p. 4.



Imagens utilizadas no estudo⁹

⁹ Legendas das fotos usadas no estudo:

Foto 1: Cabeças de rebeldes marroquinos cortadas por soldados espanhóis durante a Primeira Guerra Mundial. No livro "War Against War", de Ernst Friedrich, 1924.

Foto 2: Pilha de ossos e caveiras humanas encontrada pelos soldados do Exército Vermelho soviético ao conquistar o Campo de Concentração nazista em Majdanek (Polônia), em 1944

Foto 3: Soldado do governo do Camboja dispõe uma caveira como espantalho durante o avanço das tropas da guerrilha Khmer Rouge rumo à capital Phnom Penh. Foto de Sou Vichith (ag. Gamma), 1973.

Foto 4: Durante um ataque da guerrilha vietcongue, o líder de uma unidade militar norte-americana grita ordens aos comandados. Detalhe de fotografia de Oliver Noonan (1969).

Foto 5: Criança vietnamita chora, abandonada, enquanto os soldados norte-americanos vasculham a aldeia em busca de guerrilheiros vietcongues, em 1966.

Foto 6: Menino albino, Guerra Civil de Biafra (Nigéria, 1967). Don McCullin.

Foto 7: Mãe vietnamita segura o filho ferido sob o olhar de soldado norte-americano. Foto de Philip Jones Griffiths

Foto 8: Mãe vietnamita segura o filho ferido (detalhe) de foto de Philip Jones Griffiths (1967)

Foto 9: O bombeiro Chris Fields segura o bebê Baylee Almon, já morto, vítima do ataque terrorista à sede de edificio do poder público em Oklahoma (1996). Foto de Charles Porter, ganhadora do Prêmio Pulitzer daquele ano.

Foto 10: O corpo do argentino Che Guevara, líder guerrilheiro da revolução cubana (1959), é exposto morto na Bolívia em outubro de 1967.

Foto 11: Guarda-costas do Comandante Zero, líder da guerrilha "Contra", é levado por companheiros depois de ferido em combate na Nicarágua em 1984. Foto de James Nachtwey

Foto 12: "Instante da morte" (ou "Soldado republicano morrendo"), foto de Robert Capa (1936) na Guerra Civil Espanhola.

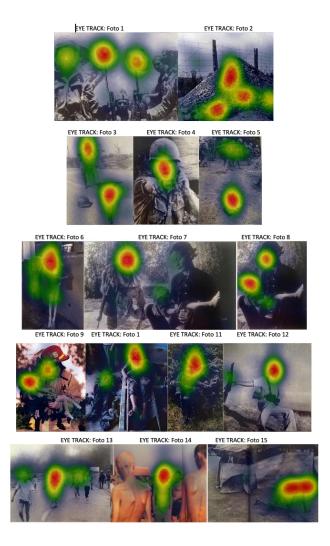
Foto 13: A menina sul-vietnamita Kim Phúc corre nua, com o corpo em chagas causadas pelo napalm em bombas disparadas por engano por aviões norte-americanos sobre sua aldeia, em junho de 1972. Foto de <u>Nick Ut</u> / <u>The Associated Press</u>.

Foto 14: Muçulmanos-bósnios no campo de prisioneiros de Trnopolje, dominado por militares sérvios, durante a guerra civil da Bósnia (1992-1995). Fotografía de Ron Haviv.

Foto 15: Vítima da fome em campo de refugiados no Sudão (1993). Foto de James Nachtwey.



4 Resultados e Discussão



O teste realizado com equipamento de eyetracking revelou que o ponto fulcral da atenção dos observadores é sempre um rosto, se houver, mesmo que ele seja o de um bebê que ocupa um pequeno espaço da mancha fotográfica. Nas imagens em que há dois rostos, a atenção se divide; nas fotos em que havia mais de dois rostos, o olhar deixou um ou mais rostos de fora e se concentrou em um rosto apenas, em dois casos, e nos rostos de duas pessoas decapitadas e de um soldado, em outro.

A imagem de uma caveira parece ser particularmente atraente, funcionando como um rosto. No caso da foto de um soldado que empurra com uma vara uma caveira para servir de espantalho, em uma estrada do Camboja, a caveira divide os olhares com o rosto do soldado. Já no caso do monte de ossos encontrado pelos soldados russos que chegaram ao campo de concentração nazista de Majdanek (na Polônia), os olhos se concentram em três caveiras que se destacam entre os restos humanos.



Estudos anteriores (BINDEMANN, 2010) realizados sobre o comportamento do olhar das pessoas em relação a fotografias indicam que, nos casos onde é difícil localizar um corpo humano em uma imagem, o olhar busca a identificação pelo centro de gravidade do corpo, como se precisasse do formato dessa região para reconhecer a presença humana. Essa atração irresistível do olhar dos observadores para faces confirma estudo anterior de Bindemann et alt (2010), segundo o qual:

Quando a face de uma pessoa é invisível na cena, corpos são detectados na mesma velocidade do que rostos sem corpos, indicando que ambos são igualmente úteis para a detecção da presença de pessoas. A detecção é otimizada quando uma face e um corpo pode ser vistos, mas os observadores preferencialmente fixam rostos, o que reforça a noção da proeminência do rosto na percepção social. (BINDEMANN, 2010, p. 1477)

Entre todas as fotos apresentadas, o olhar das pessoas pesquisadas se concentrou sobre o corpo todo acima da cintura (e não só no rosto) em dois casos de imagens particularmente dramáticas: a da menina nua, queimada de napalm, que corre chorando por uma estrada do Vietnã; e no caso de um homem absolutamente esquálido, como uma espécie de esqueleto ainda vivo, que engatinha pelo chão em um campo de refugiados vítimas da longa guerra civil no Sudão. Em todos os outros casos, o rosto é o ponto de atenção.

Uma "fórmula de emoção" (WARBURG, 2013) tradicional da iconografia antiga, recuperada pelas fotos de conflito contemporâneas, é a "Pietá", fotos de consolação pelo abraço, em que o arquétipo mais conhecido é a estátua de Michelangelo em que Maria segura o corpo de seu filho, Jesus. Entre as 15 imagens apresentadas aos pesquisados com equipamento de Eye Tracking há duas fotografias que reproduzem essa imagem: um bombeiro uniformizado que segura o corpo de um bebê diante do prédio destruído por uma explosão em Oklahoma, em abril de 1995; a outra é uma mulher vietnamita que segura um bebê no colo, à espera de atenção médica. Nos dois casos, os olhares se dividem entre os dois rostos, da criança vitimada e de seu protetor.

Na fotografia original, a mulher vietnamita segura seu bebê sob a vigilância de um soldado norte-americano fortemente armado. O fotograma completo foi apresentado também entre as 15 imagens, antes da imagem cortada (onde só aparecem mãe e bebê). Nessa primeira imagem, o ponto que mais atraiu o olhar das pessoas submetidas ao teste foi o rosto do soldado norte-americano, provavelmente por ser o que está mais frontalmente visível para o observador ou por ser um elemento aparente de ameaça a mãe



e filho. Só outros testes poderão levar à conclusão sobre por que nessa imagem a "piedade" não é o centro da atenção.

5 Considerações finais

O comportamento dos observadores no levantamento mostra que seu olhar é predominantemente atraído pelos rostos em todas as fotos onde eles estão presentes, mesmo quando o rosto é representado pela face de uma cabeça cortada ou até quando o elemento fotografado é uma caveira.

Em duas fotografias, em que os personagens retratados aparecem total ou parcialmente de costas (na foto dos soldados vietnamitas em segundo plano, atrás de um bebê solitário; e na de um adulto sudanês subnutrido que engatinha no chão de um campo de refugiados) os olhares dos observadores se espalharam de forma difusa pelas costas dos militares (na primeira, depois de observarem mais fixamente o rosto do bebê) e pelas costas e pelo rosto do homem vítima da fome, também reforçando as conclusões de Bindemann et alt., de que na ausência de um rosto, o olhar busca o corpo para identificação da presença de uma pessoa.

A força de atração do rosto parece ser consagrada pela atenção dedicada pelo olhar dos observadores a duas fórmulas de emoção de grande potência (caveiras, alegoria universal da morte; e cabeças cortadas, que despertam horror imediato, diante da aniquilação da pessoa¹⁰) retratadas em três das 15 fotografias apresentadas.

Nesses casos de rostos mortos, uma caveira solta no pavimento de uma estrada disputa a atenção com o rosto do soldado que a conduz com uma vara; e até mesmo as caveiras envoltas em um monte de ossos chamam atenção (disputando com o centro da imagem, que é o elemento de atração em imagens que não têm pessoas, como mostram Bindemann et alt, 2010).

Da mesma forma, no caso da fotografia da Primeira Guerra Mundial, em que soldados espanhóis exibem a cabeça de dois rebeldes marroquinos espetadas na ponta de baionetas, também os rostos dos dois mortos disputam a atenção com o de um dos soldados.

¹⁰ Sobre as caveiras e cabeças cortadas como fórmulas de emoção, ver SERVA, 2015A, 2015B e 2017.



Por fim, o estudo comprova o senso comum do mercado publicitário, de que bebês e crianças se tornam pontos focais (BREEZE, 2009): os bebês retratados nas fotos de guerra apresentadas são o centro da atenção ou dividem com os adultos que lhes prestam cuidados, em cenas que reproduzem a "Pietá".

A atenção ao rosto parece menos precisa no caso da foto do "Comandante Zero", líder da guerrilha dos Contras, que enfrentavam o governo sandinista da Nicarágua, ferido sendo carregado por soldados. Sua face ocupa um pequeno espaço da fotografia (menor do que a dos soldados que o carregam) mas é ele quem atrai atenção dos observadores, em um olhar que circula em torno do rosto, envolvendo o alto do tórax e toda a cabeça. Uma hipótese para a forma da atenção dada a essa foto demanda ser checada com perguntas aos observadores, para verificar se há identificação com a imagem do "Cristo descido da cruz", clássica do Renascimento, com que guarda semelhança.

Por fim, o comportamento dos observadores nesta pesquisa não comprovou os estudos anteriores de Janik et alt. (1978), que apontam que os olhos são o centro da atenção quando observadores miram o rosto de outros homens. Nas fotos de guerra apresentadas aqui, o olho não é o ponto fulcral da atenção nem mesmo naquela imagem em que o militar norte-americano aponta o dedo e os olhos com grande energia para o espectador (conforme a imagem clássica do "gesto dêitico", uma fórmula de emoção arcaica, explorada em cartazes de convocação de soldados voluntários, desde a Primeira Guerra Mundial, conforme Ginzburg, 2014). Nessa foto, que para este estudo foi cortada para parecer os cartazes que dizem algo como "Seu país precisa de você", a mancha que revela o olhar do observador envolve os olhos mas também a boca que grita.

REFERÊNCIAS

BINDEMANN, M. et al. "Face, body, and center of gravity mediate person detection in natural scenes". **Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance**, n. 36(6), p. 1477. Washington, DC: American Psychological Association, 2010.

BREEZE, J. "You look where they look". In: **Usable World**, 16.mar.2009. Disponível em <usableworld.com.au/2009/03/16/you-lookwhere-they-look>.

DARWIN, Charles. **A expressão das emoções no homem e nos animais**. São Paulo: Companhia das Letras, 2013.

DE WAAL, F. A Era da Empatia. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

DIMBERG, U.; THUNBERG, M.; ELMEHED, K. "Unconscious facial reactions to emotional facial expressions", in **Psychological Science** 11, pp 86-89. Washington, DC: Association for Psychological Science (APS), 2000.



EKMAN, Paul: Emotions Revealed. Nova York: Times Books, 2003.

EKMAN, P. & FRIESEN, W. V. Facial Action Coding System: A Technique for the Measurement of Facial Movement. Palo Alto, Calif.: Consulting Psychologists Press, 1978.

GALLESE, V. "Being like me: self-other identity, mirror neurons, and empathy". Em: HURLEY, S.; CHATER, N. (eds.). Perspectives on imitation. Págs. 101-8. Cambridge, EUA: MIT Press, 2005.

GINZBURG, Carlo. Medo, Reverência, Terror. São Paulo: Companhia das Letras, 2014.

JANIK, S.W., et al. "Eyes as the center of focus in the visual examination of human faces" in Perceptual and Motor Skills 47.3, págs. 857-858. Los Angeles: SAGE, 1978. Disponível em https://journals.sagepub.com/toc/pmsb/47/3. Acessado em 25.abr.2019.

PLUTCHIK, R. "What is an Emotion?", in The Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied, vol. 61:2, págs. 295-303. Londres: Taylor & Francis Group, 1965. Disponível em http://dx.doi.org/10.1080/00223980.1965.10543417, acessado em 27.abr.2019.

SERVA, L. A "fórmula da emoção" na fotografia de guerra: como as imagens de conflitos se relacionam com a tradição iconográfica explorada por Aby Warburg. Tese de doutorado. Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Semiótica, PUC-SP, 2017.

SERVA, L. "Caveiras: um 'Pathosformel' da Fotografia de Guerra". In: Anais do XXXVIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, Rio de Janeiro, 2015. São Paulo: Intercom, 2015. Disponível em: http://portalintercom.org.br/anais/nacional2015/resumos/R10- 3079-1.pdf>. Acessado em 3.mai.2019.

SERVA, Leão. "A 'fórmula da emoção' em imagens de decapitação, da Antiguidade até hoje", in VISALLI, A.M., PELEGRINELLI, A.L.M., GODOI, P.W. (org.). Anais do V Encontro Nacional de Estudos da Imagem. Livro Eletrônico. Vol. 12, págs. 71-83. Londrina: Universidade de Londrina, 2015.

TULLIS, T., WOOD, L. "How many users are enough for a card-sorting study", em Proceedings UPA, vol. 2004. Minneapolis (EUA): Usability Professionals Association (UPA), 2004.

WARBURG, Aby. A Renovação da Antiguidade Pagã. Rio: Contraponto/Museu de Arte do Rio, 2013.