UMA ABORDAGEM CIENTÍFICA DA DICOTOMIA "AZUL/VERMELHO"

Madison Coelho de Almeida[1,2], Amadeu Raphael Rodrigues Barbosa da Silva[1], Anna Lívia Arruda Dalmas[1], Helena Santiago Hassenteufel[1], Vinícius Marcelino Silva Ungur[1]

[1]E. E. José Mariotto Ferreira, Praça Marechal Eduardo Gomes, 50, Campus do CTA, Vila das Acácias - 12228-530 - São José dos Campos-SP, Brasil.
araphaelbarbarbosa@gmail.com, annaladalmas@yahoo.com, lesanthass@gmail.com, vungurcontato@gmail.com

[2]Universidade de São Paulo/Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, Avenida Prof. Lineu Prestes, 338, Cidade Universitária - 05508-000 - São Paulo-SP, Brasil.
madisonalmeida@hotmail.com

Resumo
Este artigo descreve a dicotomia das cores mais impactantes para fins de cultura, sociedade, trabalho, relações comerciais e outras atividades, que são o azul e o vermelho. Objeto de variados estudos, tais cores são utilizadas à exaustão no esporte, no lazer, nas artes e em diversas situações, em que se pretende provocar sentimentos diversos. Cada cor com sua característica, a associação ou o confronto dessas promove afeto, emoção, conforto (ou a ausência deste) e demais sentimentos, como talvez outras cores não consigam alcançar. O mercado, a indústria do entretenimento e outros bem exploram o azul e o vermelho, buscando seus objetivos. O trabalho aqui apresentado objetiva divulgar nuances científicas da escolha das cores, seguindo uma metodologia descritiva e exploratória; com pesquisa qualitativa e quantitativa. Os resultados apresentam alguma convergência entre autores pesquisados e seus trabalhos, bem como com relação a questionário aplicado. Segue-se uma conclusão do trabalho.
Palavras-chave: Dicotomia cromática. Azul. Vermelho. Percepções.

Área do Conhecimento: Técnico.

Introdução

As cores são percepções visuais que a visão capta. As sensações são criadas pelas diferentes faixas luminosas do espectro, nos olhos. O humano significa e ressignifica objetos e situações, estando aí incluídas as cores. O azul e o vermelho destacam-se em repertório de escala global, seja entre marcas famosas, cultura, política, psicologia e até mesmo na cultura pop. As duas cores são impactantes em termos de bens ou de serviços, sendo a dupla mais utilizada em termos de mercado, exatamente pela diversidade e oposição.

Resta como motivação ao trabalho a infinidade de bens que trazem ambas as duas cores, simultâneas, como identidade visual própria. Há o exemplo mundial do contraponto "Coca X Pepsi", bem como dois exemplos brasileiros emblemáticos: a rivalidade gaúcha do "Gre-Nal" e os Bois Caprichoso e Garantido, do Festival de Parintins-AM. Nesses dois aspectos culturais brasileiros, vale a menção à Coca-Cola, que improvisa comercializando seu refrigerante em embalagem azul, tanto viabilizando questões de patrocínio (Grêmio e Boi Caprichoso), como de atenção ao público que é fã do time ou do boi que tem o azul como cor predominante.

Variados autores prestaram-se a pesquisas no campo cromático, e tais trabalhos foram base para o presente artigo. Tais cores aqui citadas são as duas que mais se destacam durante os 128 minutos de duração de La La Land; trazendo para o enredo do filme grande conjunto de significados (Nascimento *et al.,* 2019). Smith (2023) é autor que coloca questões metafísicas acerca das cores; o que nos leva ao raciocínio abstrato de experiências sensoriais. "Uma pessoa percebe que o tomate é vermelho, vê o tomate vermelho, tem uma sensação de vermelho" (SMITH, 2023, p. 495). Heller (2000) também traz o conceito de "acorde cromático", definido originalmente por Kandinsky na primeira metade do século XX. Esse conceito defende que uma mesma cor pode abranger diversos

significados, inclusive opostos, como o vermelho que pode representar tanto o nobre quanto o vulgar. O que diferencia um vermelho vulgar de um vermelho nobre são suas interações com as demais cores. Afinal, uma cor em seu contexto maior, quase sempre está relacionada a outra cor (Nascimento *et al.,* 2019).

Tem-se a oportunidade de utilização de metodologia exploratória e descritiva em tal trabalho, sendo composto também de pesquisa quali-quantitativa. Como objetivo da pesquisa, o dimensionamento – em base científica – da dicotomia azul-vermelho, a qual influi na sociedade, nos mercados, nas percepções do público.

Metodologia

A realização de um trabalho científico, com foco em uma dicotomia de duas cores que perpassa variados campos, encontrou respaldo em publicações já existentes, com esse fim. Diante disso, a pesquisa foi exploratória, de cunho descritivo, sendo que o levantamento realizado entre alunos, em questionário, trouxe ao artigo caráter quali-quantitativo.

A literatura temática já existente foi pesquisada, entre autores brasileiros e estrangeiros. A mesma serviu de base conceitual aos achados, e subsidiaram a discussão posterior. Da mesma forma, aspectos identificados dentre os respondentes – como preferência por determinada cor, e sua associação a sentimentos, foi correlacionada a pesquisas já publicadas.

Heller (2000) afirma que o azul é a cor preferida entre todas as cores, devido a ser a cor mais associada a características e a sentimentos bons que fogem da influência da paixão, como a amizade e a confiança. Além disso, o azul também é considerado a cor mais divina, a cor de todas as ideias cuja realização se encontra distante. Também é a cor mais fria de todas, fato que se baseia em propriedades da natureza e do corpo humano, pois quando estamos com frio nossa pele adquire uma coloração azulada; além do que o gelo e a neve possuem cintilância também azulada. Ainda segundo Heller (2000), o azul é a cor mais associada à diversão e à descontração.

Outros autores compõem o referencial teórico do trabalho, sendo os mesmos descritos por ocasião dos achados.

Resultados

“O azul pode ser um lago tranquilo ou um cobertor macio de tristeza. É quieto e distante. Ano após ano, nossas investigações de cores mostram que, em um ambiente azul, as pessoas se tornam passivas e introspectivas. É uma cor para pensar, mas não para agir” (Bellantoni, 2005, *apud* Nascimento *et al.*, 2019, p. 7-8). Os autores, neste excerto, descrevem a questão emblemática do azul como cor da introspecção e do pensamento.

Já o vermelho, segundo Heller (2000), foi a primeira cor batizada pelo homem e é a cor das paixões, boas ou más. De acordo com o acorde cromático, é a cor mais associada aos sentimentos de amor e também de ódio, além de representar força, coragem, calor e energia, possuindo um caráter atrativo. Em vínculo com todas as outras características anteriores, o vermelho é tido como a cor da extroversão, que sempre se destaca em relação a outras, principalmente ao azul ou ao verde. É a cor da agressividade e da ira, e consequentemente, do perigo. Sobre a habilidade do vermelho de invocar fortes emoções e como isso pode ser refletido na comunicação visual de um filme, Bellantoni comenta (*apud* Nascimento, 2019, p. 8):

> Vermelho vivo é como uma cafeína visual. Pode ativar sua libido, ou torná-lo agressivo, ansioso ou compulsivo. De fato, o vermelho pode ativar quaisquer paixões latentes que você possa trazer para a mesa ou para o filme. Vermelho é poder. Mas o vermelho não vem com um imperativo moral. Dependendo das necessidades da história, o vermelho pode dar poder a um cara bom ou a um cara mau (BELLANTONI, 2005, p. 35, *apud* Nascimento *et al.* 2019, p. 8).

Cores psicologicamente opostas geram interações que levam às sensações e ao entendimento comum do observador como base. Sendo assim, quando observados o azul e o vermelho, a sensação é de uma discrepância máxima (Nascimento, *et al.* 2019). A pílula vermelha e o seu oposto, a pílula azul (em inglês: *red pill and blue pill*), são símbolos da cultura popular que representam a escolha entre abraçar a verdade às vezes dolorosa (vermelha) e a ignorância abençoada (azul) (Pílula…, 2026).

Os termos, popularizados na cultura da ficção científica, vêm do filme Matrix (1999). Nele, o protagonista Neo pode escolher entre tomar um dos dois comprimidos. A pílula azul permitirá que você esqueça o que aconteceu e permaneça na realidade virtual da Matrix, enquanto a vermelha o libertará dela e o conduzirá ao mundo real (Pílula…, 2026). O conceito de pílulas vermelhas e azuis tem sido amplamente utilizado como uma metáfora política nos Estados Unidos, especialmente entre a cultura de ódio *online*, onde "tomar a pílula vermelha" ou ser "red-pilled" significa tornar-se consciente de supostos preconceitos políticos inerentes à sociedade, incluindo na grande mídia, e supostamente, assim, tornar-se um pensador independente; enquanto "tomar a pílula azul" ou ser "blue-pilled" significa aceitar inquestionavelmente supostos preconceitos (Pílula…, 2026). Ainda sobre os EUA, vale destacar que há a questão da “inversão” de cores, em temos político-ideológicos: o Partido Democrata, mais à esquerda, tem o azul como cor oficial. O Republicano, à direita, o vermelho.

Em termos de culturas nacionais e populares, os já citados exemplos gaúcho e amazonense talvez reflitam a maior dissociação cromática brasileira; já que a rivalidade é enorme entre as torcidas dos Bois de Parintins de dos times principais do RS; havendo relatos de “pavor” de ter que usar vestuário ou objeto que seja da cor do time ou do boi antagonista.

A cor vermelha é tipicamente associada ao perigo (semáforos - avisos), enquanto o azul está ligado à abertura (oceano - céu). O vermelho pode estar associado ao perigo de fracasso em contextos de desempenho (tinta vermelha para indicar erros). Também houve descoberta de que, enquanto o vermelho melhora o desempenho em uma tarefa orientada a detalhes, o azul facilita o pensamento criativo (Schneider, 2018).

As cores vermelha e azul podem induzir diferentes motivações nos indivíduos. A cor vermelha, associada ao perigo e aos erros, induz uma motivação de evitação e torna as pessoas vigilantes. Por outro lado, o azul, associado à abertura, induz a motivação de aproximação. Consequentemente, a exposição ao azul amplia o foco da atenção, levando as pessoas a se comportarem de maneira exploratória. Assim, o vermelho e o azul modulam tal foco de atenção de forma diferencial, com o azul levando à ampliação da atenção (Friedman; Förster, 2010, *apud* Schneider, 2018). Smeesters (2011) também foi autor que pesquisou aspectos comportamentais entre azul e vermelho, baseando seu trabalho em outros achados também da área atitudinal.

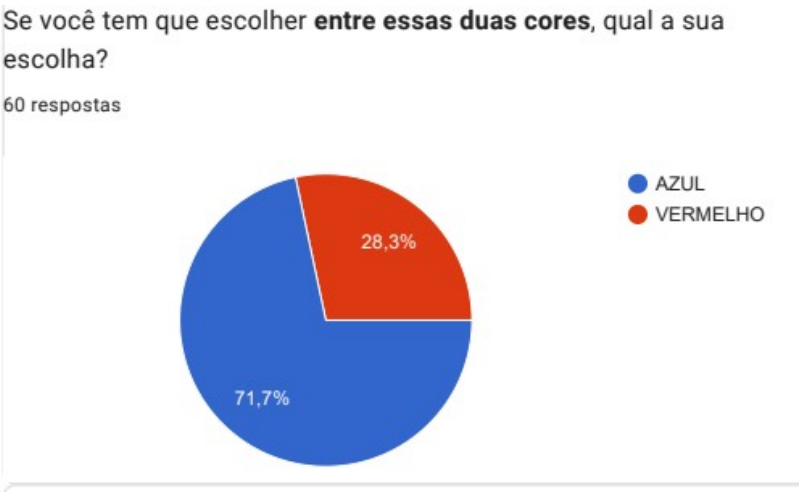
O azul é uma cor predominante em logotipos de marcas em diferentes países e tipos de produtos. Su; Cui; Walsh (2019) realizaram estudo preliminar com as 500 maiores marcas globais em 2016, levantando que aproximadamente metade dos logotipos inclui a cor azul em sua estética de design e um terço utiliza o azul como cor temática. O estudo explora o papel da cor na relação consumidor-marca, particularmente o impacto da cor azul na confiança, na atitude em relação à marca e na percepção da qualidade do produto.

Sheider; Nocke (2018) descrevem que o vermelho não só se tornou a cor da honra, do amor e da energia, como também se consolidou como a cor do destaque e da sinalização de perigo e ação, pois também representa o poder destrutivo do fogo e do sangue. A dimensão de destaque da cor vermelha aplica-se ao design de informação, onde o vermelho aciona camadas simbólicas como perigo, sinal de alerta, intensidade e desvio de uma norma — especialmente no caso da visualização de riscos.

França, EUA, Reino Unido, Holanda, Rússia, Chile, dentre outros, possuem vermelho e azul como cores de grandes proporções em suas bandeiras. Fazendo com que, psicologicamente, indivíduos aceitem de forma harmoniosa, pacífica, a convivência das duas cores antagônicas.

Pesquisa foi conduzida, em 18ago2026, com estudantes do Ensino Médio Técnico da Escola Estadual José Mariotto Ferreira; os quais, de forma voluntária e anônima, responderam acerca de suas preferências nas duas cores, bem como sensações, percepções, sentimentos às mesmas relacionados. Sessenta respondentes participaram da pesquisa, conforme figuras 1 e 2. As imagens estão acompanhadas das perguntas norteadoras; a segunda figura traduz, em nuvem de palavras, as maiores ocorrências.

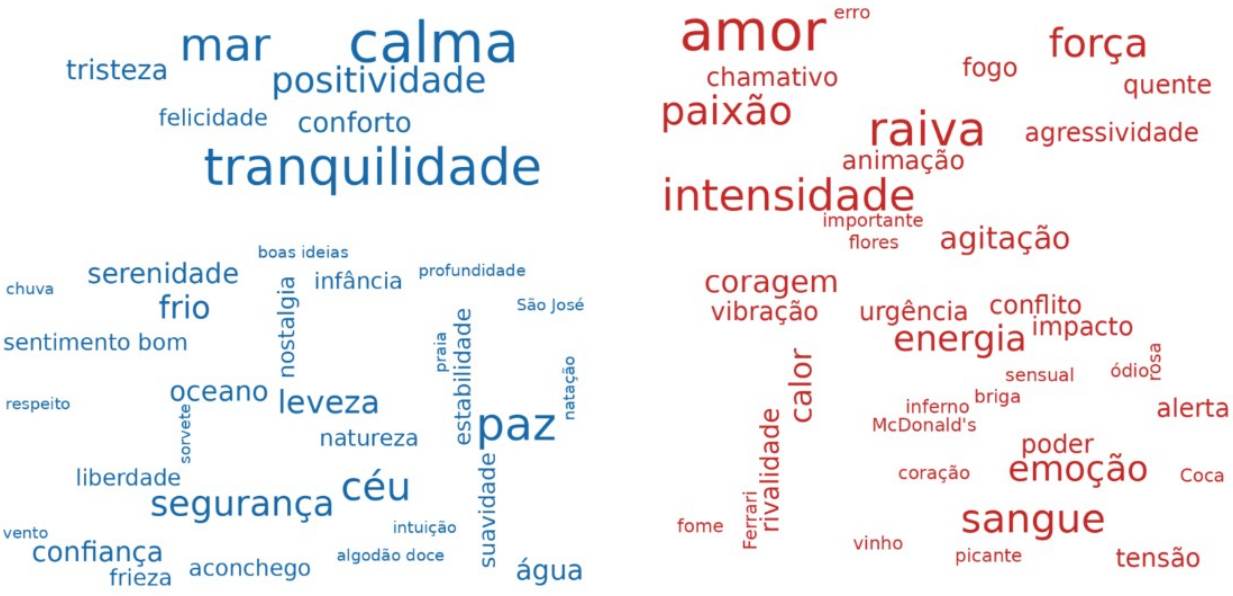
Figura 1 – Preferência de cores entre alunos.



Fonte: Os autores.

Figura 2 – Nuvem de palavras.

DIga, na sua opinião, ao que lhe remete as cores azul e vermelho. Exemplo: AZUL me remete a... (sensação x, sentimento y, etc.). VERMELHO me remete a...



Fonte: Os autores.

Discussão

Houve percepção que os respondentes da pesquisa tiveram opiniões alinhadas ao que a literatura especializada publicou, seja em termos de tranquilidade e reflexão vinculadas ao azul, seja de alerta, paixão, inquietude, relacionadas ao vermelho. O trabalho explorou a contraposição em variados aspectos, sobretudo de psicologia, de mercado e de cultura; não restando dúvida de como as duas

cores mais impactantes no imaginário da população estão presentes em variadas situações. As artes, o mercado, fazem uso abundante do azul e do vermelho, de maneira histórica, sendo notória a influência exercida no ser humano.

Verifica-se, nos achados, que a opção pelo azul ou pelo vermelho – seja de quem oferta o produto ou negócio, seja de quem faz a escolha de consumo – acaba por refletir mais que preferências, mas estado de ânimo e condição psicológica, dentre outros.

Conclusão

O trabalho percorreu variadas nuances do confronto cromático, de duas cores extremamente impactantes, o qual pode ser traduzido em diferentes campos sociais e culturais. Os autores pesquisados trouxeram questões aderentes, e a conclusão que se tem é da conveniência de tal discussão; havendo inclusive a percepção de "complementaridade" entre tais "opostos". Haja vista marcas que adotam ambas as cores simultaneamente.

No trabalho, uma introdução trouxe o leitor à reflexão de confronto de cores, traçando linhas de pesquisa em referenciais, para posteriormente abordar-se a metodologia do trabalho. Seguiram-se os achados e sua discussão. Pesquisas posteriores poderão ser realizadas com tal foco.

Referências

NASCIMENTO, Beatriz Bernardo Santiago *et al.* La La Land em Azul e Vermelho: uma análise do uso e da influência das cores no cinema, p. 1-15. ***In***: Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, 42, Belém (PA) 2 a 7 de setembro 2019.

PÍLULA vermelha e pílula azul. *In*: Wikipédia, a enciclopédia livre. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/P%C3%ADlula_vermelha_e_p%C3%ADlula_azul. Acesso em 8 de ago. 2026

SCHNEIDER, Birgit; NOCKE,Thomas. The feeling of red and blue: a constructive critique of color mapping in visual climate change communication. ***In***: LEAL FILHO; W., MANOLAS, E.; AZUL,l A; AZEITIEIRO, U.; MCGHIE, H. (eds). Handbook of Climate Change Communication:Climate Change Management. v. 2, Springer, 289-303. DOI: 10.1007%2F978-3-319-70066-3_19, 2018.

SMEESTERS, Dirk; LIU, Jia (Elke). The Effect of Color (Red versus Blue) on Assimilation versus Contrast in Prime-to-Behavior Effects. **Journal of Experimental,** 2011. Doi: 10.1016/j.jesp.2011.02.010Social Psychology

SMITH, Plínio Junqueira. Sobre o status metafísico das cores. **Trans/Form/Ação**, Marília, v. 46, p.473-500, 2023, Edição Especial 1.

SU, Lixun; CUI, Annie Peng;WALSH, Michael F. Trustworthy Blue or untrustworthy red:the influence of colors on trust. **Journal of Marketing Theory and Practice**, v. 27, n. 3 (Summer 2019), p. 269–281. DOI: https://doi.org/10.1080/10696679.2019.1616560

Agradecimento

O presente trabalho foi realizado por sugestão e suporte da Profª Dra Zuleika Stefânia Sabino Roque, Coordenadora Pedagógica do Ensino Médio, E. E. José Mariotto Ferreira.