

**AS CORES EM WITTGENSTEIN: DA FENOMENOLOGIA AOS JOGOS DE  
LINGUAGENS E A FOTOGRAFIA DIGITAL**

**Nome do autor Claudia Bucceroni Guerra**  
**Filiação Institucional: UNIRIO**  
**Email: guerracla@gmail.com**

---

**Resumo**

Ludwig Wittgenstein apreciava as cores a ponto de utiliza-las para ilustrar o poder das proposições e seus limites, bem como criando jogos de linguagem relacionados às cores. A complexidade das proposições relacionadas às cores possibilita pensar a subjetividade de reprodução em meio digital das cores.

**Palavras-chave:** Ludwig Wittgenstein. cor. proposição. Imagem digital. Fotografia.

**COLORS IN WITTGENSTEIN: FROM PHENOMENOLOGY TO THE  
LANGUAGES GAMES AND THE DIGITAL PHOTOGRAPHY**

**Abstract**

Ludwig Wittgenstein liked the colors as to use them to illustrate the power of propositions and their limits, and creating language games related to colors. The complexity of the proposals related to the colors enables think subjectivity of the theirs capture in digital image mediun.

**Key-words:** Ludwig Wittgenstein. color. Proposition. Digital image. Photography.

**1 Introdução**

Ludwig Wittgenstein apreciava as cores a ponto de utilizar seus aspectos para ilustrar o poder das proposições, seus limites e jogos de linguagem que as envolvem.

Sua obra é dividida em duas fases distintas: os primeiros escritos, configurados no seu único livro publicado em vida, o “Tractatus logico-philosophicus” (TLP) (editado em 1921) e a segunda fase, representada pelos diversos manuscritos, mas comumente representado pelo manuscrito Investigações filosóficas.



No que concerne às cores, dentre os manuscritos intermediários destacamos dois importantes textos:

- a) Observações filosóficas (OF); baseado em anotações feitas no período de 1929-1930, num momento de transição em que Wittgenstein começa a questionar algumas categorias descritas no TLP como a possibilidade de uma linguagem fenomenológica e a força das proposições;
- b) Remarques sur les couleurs (RSC); escrito em 1950-51, no qual questiona a Doutrina das Cores de Goethe desenvolvendo interessantes jogos de linguagem.

Ao se perguntar se existe uma lógica filosófica nas cores, Jacques Bouveresse (2003) afirma que a maioria dos historiadores, sociólogos e antropólogos têm a tendência de considerar as cores como espécies quase unicamente culturais e quase inteiramente convencionais, posição diametralmente contrária aos postulados de Wittgenstein.

Bouveresse cita como exemplo um conhecido historiador, Michel Pastoreau, que critica aqueles que tratam as cores como um dado natural e invariável, para ele, a cor é um fato social e não há verdade mais trans-cultural que a cor. Em resposta a esta afirmativa o autor afirma que é difícil compreender porque o historiador não pode levar a descobrir, igualmente neste domínio, os universais e as constantes, e não só as evoluções e diferenças (PASTOREAU, 2001 apud BOUVERESSE, 2003, p. 168).

Segundo o verbete “cor” da “Enciclopédia Enaudi”, entre as tribos Esquimós existem sete tipos de branco diferentes (BRUSATIN, 1992, p. 242). Esta classificação é basicamente derivada de percepções culturais relativas ao ambiente “branco”, realçado pela neve que recobre o território esquimó o tempo todo. No entanto, o branco, puro ou derivado em denominações diferentes é o mesmo da percepção de qualquer outro indivíduo: “Nem o argumento histórico ou sociológico autoriza, na realidade, por si mesmo concluir que a cor não possa ser uma espécie natural, determinada pela posse de características intrínsecas.” (BOUVERESSE, 2003, p. 169).

Estudiosos da cor afirmam que todas as línguas possuem duas categorias de cores fundamentais (branco/vermelho/amarelo e preto/verde/azul) e que a percepção de todos os povos é o resultado de um conjunto de processos neurofisiológicos pan-humanos (BOUVERESSE, 2003). Na linha de pensamento culturalista, Nietzsche (BRUSATIN, 1992) criou uma interessante atribuição cromática às religiões: o amarelo e o vermelho seriam cores politeístas, enquanto o azul e o verde seriam cores monteístas.

Wittgenstein (2005), no entanto, não considera as cores como uma espécie natural, mas sim como um sistema, semelhante ao sistema dos números. Bouveresse (2003) conclui



que, apesar de não podermos justificar, nos moldes do filósofo austríaco, o fato de que nosso sistema de cores comporta quatro cores primárias dizendo que são realmente cores primárias (este seria um dado do tipo cultural certamente), nosso sistema de cores é fundado a partir de uma multitude de formas dos fatos da natureza, e não somente nos fatos de nossa natureza e ainda menos de nossa cultura.

Considerando a abordagem de Wittgenstein em relação às cores, a captura fotográfica digital adquire interessante reflexão no que concerne ao seu aspecto informativo e virtual. A questão principal que norteia este trabalho é: seria possível pensar nas categorias da gramática e dos jogos de linguagens das cores no meio fotográfico digital?

A resposta, ainda que precária e provisória, buscamos na análise das três distintas fases das reflexões sobre as cores de Wittgenstein, e da descrição do processo de captura da cor no meio fotográfico digital e sua interface com a Ciência da Informação.

## 2 As cores no *Tractatus*

Com o TLP, editado em 1921, Wittgenstein (2008) pretendia dar conta de uma possível linguagem ideal da representação, discutindo problemas como o significado lingüístico, a natureza da lógica, o objetivo da filosofia e o lugar do eu, de um modo que conjuga o formal e o romântico.

Glock (1998) estabelece os principais pontos abordados pelo livro:

- a) **ontologia** – a natureza da representação e daquilo que representa (pensamento/linguagem) mantém com a natureza do que é representado (a realidade) uma relação de isomorfia;
- b) **figuração** – tendo alegado que o mundo é a totalidade dos fatos, o TLP passa a investigar um subconjunto dessa totalidade, a saber, as figurações, em particular as PROPOSIÇÕES, isto é, fatos que são capazes de representar outros fatos;
- c) **filosofia** – distinguindo-se da ciência, a filosofia não consiste em proposições, um vez que a forma lógica que a linguagem e a realidade têm em comum não pode ser expressa em proposições significativas, mostrando-se antes nas proposições empíricas;
- d) **teoria da lógica** – utiliza operações vero-funcionais para explicar a construção de proposições moleculares a partir de proposições elementares, proporcionando, com isso, uma explicação para a FORMA PROPOSICIONAL GERAL;

- e) **matemática** – também é explicada como um aspecto das operações lógicas por meio das quais as proposições são derivadas umas das outras;
- f) **ciência** – algo que contém elementos a priori, a rede de nossa descrição do mundo;
- g) **misticismo** – o valor ético e o valor estético são inefáveis.

Os aforismos que citam as cores como exemplos no TLP estão relacionados à forma de representação entendida aqui como um “ponto de vista” externo, a partir do qual uma figuração representa aquilo que representa (GLOCK, 1998): “A figuração representa seu objeto de fora (seu ponto de vista é sua forma de representação); por isso a figuração representa seu objeto corretamente ou falsamente.” (WITTGENSTEIN, 2008, §2.173).

Antes deste aforismo, Wittgenstein (2008, §2.0251) define como formas dos objetos o espaço, a forma e a cor. Sobre o espaço, utiliza seu primeiro exemplo das cores:

O objeto espacial deve estar no espaço infinito. (o ponto do espaço é um lugar de argumento) Não é preciso, por certo, que a mancha no campo visual seja vermelha, mas uma cor deve ter: tem à sua volta, por assim dizer, o espaço das cores. O som deve ter uma altura, o objeto do tato, uma dureza, etc. (WITTGENSTEIN, 2008, §2.0131).

A cor delimita a mancha e a diferencia do infinito no campo visual, como o volume do som diferencia o som também infinito.

Wittgenstein afirma que todas as proposições têm igual valor (WITTGENSTEIN, 2008, §6.4). São denominadas proposições elementares, que podem ser falsas ou verdadeiras. Em relação às cores também é assim a relação:

Que, p.ex., duas cores estejam ao mesmo tempo num lugar do campo visual é impossível e, na verdade, logicamente impossível, pois a estrutura lógica das cores o exclui.

Pensemos na maneira como essa contradição se apresenta na física: mais ou menos assim: uma partícula não pode ter, ao mesmo tempo, duas velocidades; isso quer dizer que não pode estar, ao mesmo tempo, em dois lugares; isso quer dizer que partículas que estejam em lugares diferentes a um só tempo não podem ser idênticas. (É claro que o produto lógico de duas proposições elementares não pode ser nem uma tautologia nem uma contradição. O enunciado de que um ponto do campo visual tem ao mesmo tempo duas cores diferentes é uma contradição). (WITTGENSTEIN, 2008, §6.3751).

Mais tarde, em suas anotações posteriores e coligidas no livro OF, Wittgenstein (2005) perceberá que é possível falar de duas cores, num vermelho amarelado, por exemplo, assim como não é possível falar sobre proposições elementares em se tratando das cores.

### 3 As cores nas Observações Filosóficas

Em seu livro *Fenomenologia em Wittgenstein: tempo, cor e figuração*, Prado Neto (2003) parte de do questionamento: se o filósofo austríaco considerava o seu *Tractatus* como a obra definitiva, porque voltou a escrever as notas que viraram as *Observações Filosóficas*? Na verdade, este livro se configura no esforço do filósofo em rever alguns conceitos do *Tractatus*. De fato, *Observações Filosóficas* é uma obra intermediária, uma transição entre seu primeiro livro e os aforismos da sua obra última, as *Investigações Filosóficas*.

Segundo Bento Prado Neto, sob o ponto de vista do *Tractatus*,

Cada um dos nomes de predicados excludentes numa proposição introduz uma parte da realidade que é descrita pela proposição em que um deles comparece, exatamente na mesma medida em que é possível dizer que cada um dos nomes que a compõe introduz uma parte da realidade que ela descreve. (PRADO NETO, 2003, p. 110).

Numa proposição de estrutura excludente “isto não é vermelho” é preciso conter a noção do vermelho no universo da proposição, mas é preciso conter também o azul, o verde, o amarelo, etc. Para Prado Neto, na questão das cores não é possível falar de proposições elementares: “De fato, quando eu digo que algo é verde, eu estou simultaneamente negando que este algo seja vermelho: essa última cor, portanto, deve fazer parte do ‘conteúdo semântico’ de minha proposição”. (PRADO NETO, 2003, p. 111).

O resultado do problema das cores no *Tractatus* é o reconhecimento pelo filósofo de que há proposições que não podem ser analisadas em proposições logicamente independentes entre si. Contrapondo ao aforismo 6.3715, Wittgenstein (2005) escreve:

Numa primeira reflexão, julgamos uma impossibilidade que duas cores estejam em um mesmo lugar ao mesmo tempo. Em seguida, julgamos que duas cores em um lugar simplesmente se combinam para compor outra. Mas vem em terceiro lugar a objeção: e as cores complementares? O que resulta do vermelho combinado ao verde? Preto talvez? Mas então, eu vejo verde na cor preta?

[...] Pode-se dizer que as cores têm entre si uma afinidade elementar mútua. Isso dá a impressão de ser possível uma construção no interior da proposição elementar. Ou seja, é como se houvesse uma construção na lógica que não recorresse às funções de verdade.

E mais que isso, resulta também a impressão de que essas construções têm um efeito sobre o fato de uma proposição decorrer logicamente de outra. Pois se graus diferentes se excluem mutuamente, decorre da presença de um que o outro esteja presente. Nesse caso, duas proposições elementares podem contradizer-se mutuamente.” (WITTGENSTEIN, 2005, §76).

Definidas como proposições cujo conteúdo semântico é irreduzível ao conteúdo de outras proposições, as proposições elementares tal como descritas no *Tractatus* são impossíveis nas cores: a tese da independência lógica entre proposições elementares é abandonada no aforismo acima citado. A idéia tractariana de que o sentido de uma proposição são todas as suas condições de verdade é posto em xeque na análise das cores nas OF.

Para solucionar este impasse, Prado Neto (2003) propõe estudar as proposições no seu conteúdo predicativo. O predicado teria duas funções: demarcar certa região da realidade como sendo aquela acerca da qual a proposição diz algo e indicar uma escolha determinada, pondo de fora outras escolhas possíveis. Este sistema de predicados seria uma concatenação, um modo específico de articulação onde o vermelho não designa um objeto diferente do verde, mas um modo diferente de um mesmo objeto articular-se a outro.

No contexto do *Tractatus*, das proposições elementares ou atômicas, é impossível pensar em termos de uma concatenação de predicados. Neste novo contexto, não haveria uma única forma de concatenação que se efetiva ou não, mas diferentes formas de concatenação: “O que é comum a todas as escolhas e é indicado em qualquer uma delas é imediatamente da ordem do possível, e o ‘objeto’ ‘cor’ não é um feixe, mas um espaço de possibilidades.” (PRADO NETO, 2003, p. 117).

Wittgenstein utiliza o conceito de gramática para descrever as relações entre proposições com cores. A gramática designa tanto as regras constitutivas da linguagem, quanto à investigação ou organização filosófica dessas regras, questões lógicas são na verdade gramaticais. Segundo Glock (1998) regras gramaticais são padrões para o uso correto de uma expressão que determinam seu significado: dar o significado de uma palavra é especificar sua gramática.

Nos aforismos 38 e 39 das Observações Filosóficas vemos um exemplo de como funciona a gramática das cores:

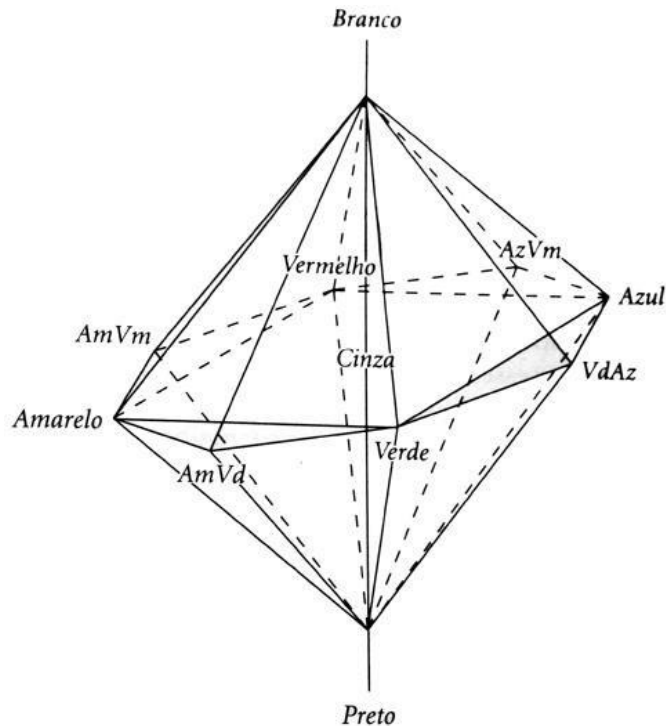
Nossa linguagem ordinária não dispõe de nenhum meio de descrever uma tonalidade específica de uma dada cor, como o marrom de minha mesa. Assim é incapaz de produzir uma imagem [figuração] dessa cor.

[...] Na verdade, nunca vi uma mancha negra tornar-se gradualmente mais clara até ficar branca e depois avermelhar-se até ficar vermelha; mas sei que isso seria possível porque posso imaginá-lo, isto é, opero com minhas imagens [figurações] no espaço das cores e faço com elas o que seria possível com as cores.

[...] A gramática proporciona à linguagem os graus necessários de liberdade.” (WITTGENSTEIN, 2005, §38).

“O octaedro das cores é gramática, já que diz que se pode falar de um azul avermelhado mas não de um verde avermelhado etc.” (WITTGENSTEIN, 2005, §39).

Figura 1: Octaedro das cores



Fonte: Wittgenstein (2005).

Para além da gramática, ou semelhante a ela, Wittgenstein desenvolve a noção de escala das cores:

Até que ponto se podem comparar as cores com pontos em uma escala? Pode-se dizer que a direção que leva do preto ao vermelho é diferente daquela que você tem de seguir para ir do preto ao azul? [...] Mas como essas direções diferentes encontram expressão na gramática? Não é isso o mesmo que eu ver um cinza e dizer “Espero que este cinza fique mais escuro?” Como a gramática trata a diferença entre “mais claro” e “mais escuro”? Ou como pode a régua que vai do branco ao preto ser aplicada ao cinza em uma direção particular? (WITTGENSTEIN, 2005, §40).

A gramática se configura em uma régua que contém em sua escala as possibilidades de convergência das cores. Fotógrafos trabalham com escalas de cores e de cinzas para reproduzir o mais realisticamente o objeto. Wittgenstein justifica a idéia da régua:

Quando construí uma linguagem usando um sistema de coordenadas para representar um estado de coisas no espaço, introduzi na linguagem um elemento que ela normalmente não usa. Esse recurso é certamente permissível. E mostra a conexão entre a linguagem e a realidade. O signo escrito sem o sistema de coordenadas não tem sentido. Não devemos, então, usar algo semelhante para representar as cores? (WITTGENSTEIN, 2005, §46).

No aforismo 83 das Observações Filosóficas, Wittgenstein (2005) utiliza a coordenada (régua) para questionar seu antigo conceito de proposição elementar:

O conceito de “proposição elementar” perde agora toda a sua antiga significação.

[...]

O conceito das coordenadas independentes da descrição: as proposições unidas, digamos, por “e” não são independentes uma da(s) outra(s); elas formam uma figuração e podem ser testadas quanto à sua compatibilidade ou incompatibilidade.

Na minha antiga concepção de proposição elementar, não havia nenhuma determinação do valor de uma coordenada, embora a minha observação de que um corpo colorido está em um espaço de cores etc. pudesse ter-me levado diretamente a isso.

Uma coordenada da realidade só pode ser determinada uma vez.

Em suas considerações finais Prado Neto (2003) afirma que a aceitação de relações de exclusão entre proposições elementares “retira o solo em que a teoria tractariana da figuração se apoiava”. Não há como falar em objetos, em pontos do real que, independentemente do que for o caso, permaneceriam o que são essencialmente. Uma proposição é composta de palavras e, a cada palavra vai corresponder uma série de determinações, todas possíveis mas mutuamente excludentes, e uma proposição não será assim uma régua, mas uma série de régua.

O conceito de régua (escala ou coordenada) norteia as regras das possíveis relações entre as cores e os objetos, e das cores entre si, nas proposições. Tais regras constituem aquilo que Wittgenstein denomina gramática. Nesta fase intermediária, entre o Tractatus e as Investigações Filosóficas, ainda não é citado o conceito de jogos de linguagem. As cores são aqui estudadas nas proposições, primeiro elementares, e depois nas escalas em que estão inseridas segundo regras de aproximação e relação de “afinidade elementar mútua” (WITTGENSTEIN, 2005, §76). Aqui as regras constitutivas das cores são baseadas na física, nas leis óticas, no entanto, em momento algum para Wittgenstein a questão das cores é um fato físico, da linguagem física, chamada de secundária (WITTGENSTEIN, 2005, §71). Esta

questão reside na nossa linguagem, na linguagem dita ordinária. Podemos visualizar as cores como uma régua, agora vemos como opera-las com jogos de linguagem.

#### 4 Observações sobre as cores

Alguns manuscritos redigidos em 1950 foram compilados em um livro chamado Observações sobre as cores, os quais desiste da possibilidade de uma fenomenologia das cores, radicalizando ainda mais sua crítica ao essencialismo do *Tractatus*, por meio de comentários sobre o tratado de Goethe sobre as cores e de reflexões que vão além das relações das cores primárias e secundárias, para discutir questões como a impossibilidade da transparência do branco e a opacidade do preto.

Já no primeiro aforismo, Wittgenstein estabelece a sua posição, não mais interessado nas proposições e suas formas em si, mas indicando como ponto de partida os jogos de linguagem:

Um jogo de linguagem: Estabelecer se um corpo é mais claro ou mais escuro que outro. – Mas veja então outro jogo de linguagem, parecido ao primeiro: se pronunciar sobre o padrão de claridade entre dois tons de cores determinados. (WITTGENSTEIN, 1984, §1).

Jogos de linguagem é um conceito que foi desenvolvido nas Investigações Filosóficas no qual, todo o processo de compreensão das palavras está associado ao que Wittgenstein (1984, p. 12) denominou de **jogos de linguagem** (*sprachspiel*), “práticas onde o emissor enuncia as palavras e o receptor age de acordo com eles.”

O ponto de partida é a noção de que, assim como num jogo de xadrez, a linguagem tem regras constitutivas, as regras da gramática, e essas são diferentes das regras estratégicas, pois determinam aquilo que é correto ou faz sentido: “[...] o significado de uma palavra não é um objeto do qual ela é um sucedâneo, sendo antes determinado pelas regras que governam seu funcionamento.” (GLOCK, 1998, p. 226).

Como nas peças de um jogo de xadrez, o significado das palavras é apreendido pelas formas que são utilizadas, e seus movimentos possíveis e seu significado não se encontram pela associação de nomes a objetos, e sim pelo papel que desempenham na atividade lingüística em curso. No caso das cores as relações entre elas e seus aspectos (claro, escuro, transparente, fosco, etc.) denotam jogos de linguagens. Wittgenstein chega mesmo a descartar a possibilidade de uma teorização: “Não encontramos uma teoria das cores (nem fisiológica,

nem psicológica), mas a lógica dos conceitos de cores. E realiza o que tem sido muitas vezes o esperado – erradamente – uma teoria.” (WITTGENSTEIN, 1984, §22).

Alguns jogos de linguagem que ilustram a lógica das cores para Wittgenstein (1984, §3): “Segundo Lichtenberg, raros são os homens que tenham visto o branco puro. Será que isso significa que a maior parte deles usa o termo incorretamente? E como se pode adquirir o uso correto?”.

Citamos outros exemplos de jogos de linguagem relacionados às cores: “Porque não se pode representar um vidro transparente branco – não existe nenhum na realidade? Em que momento a analogia com um vidro transparente colorido se torna falso?” (WITTGENSTEIN, 1984, §31). “Se fala de um ‘luz vermelho escuro’, mas não ‘vermelho negro’.” (WITTGENSTEIN, 1984, §42). “Se a palavra ‘louro’ pode em si parecer louro, quantos mais cabelos parecem louros numa fotografia.” (WITTGENSTEIN, 1984, §64).

Segundo Jonathan Westphal (apud BOUVERESSE, 2003) nas Observações sobre as cores encontram-se seis princípios básicos:

- 1) Não existe branco transparente;
- 2) O branco é a mais clara de todas as cores;
- 3) O cinza não é luminoso;
- 4) Não é possível ter um marrom puro ou um marrom luminoso (o marrom é essencialmente uma cor de superfície);
- 5) Não existe amarelo escuro;
- 6) Pode existir um verde azulado, mas não existe um verde avermelhado.

As observações de Wittgenstein sobre as cores não devem ser tratadas como um problema físico, a física não pode nem confirmar, nem contradizer a análise fenomenológica. No entanto, o filósofo descarta a fenomenologia da questão. Para Westphal (apud BOUVERESSE, 2003), a solução para o quebra-cabeça é conceitual e não psicológico, o que significa que não seja científico.

Na conclusão de Westphal, no entanto, as seis proposições fundamentais são leis fenomenológicas que devem ser consideradas, numa perspectiva fundamentalmente realista, como uma expressão direta, não da natureza de nossa experiência perceptiva ou de conceitos que adotamos para descrever as cores. Ainda que o próprio filósofo tenha descartado a fenomenologia como forma de ver a questão das cores, devemos pensar em uma fenomenologia com fez Westphal?

O caminho desta resposta encontramos nos artigos de João Carlos Salles Pires da Silva (2000b), segundo o qual se uma proposição pertence à gramática das cores, se não é uma

proposição da física ou da psicologia, não é contrariada pela apresentação de um fato empírico.

Ainda segundo Silva (2000b), não havendo um lugar em nossos jogos de linguagem para um branco transparente, não há matéria ou sensação que o possa ocupar. Talvez nas tribos Esquimós, onde existem sete denominações para o branco, uma delas pode ser um branco transparente. No entanto, certamente, não compartilhamos dos mesmos jogos de linguagem dos esquimós. A gramática das cores é regida por regras que são, a nosso ver, os jogos de linguagens.

Silva (2000a) encerra a questão:

Cabe, pois investigar o uso normativo das palavras para cores, porquanto, assim, pretende Wittgenstein uma descrição gramatical pode perfazer o que seria próprio de uma fenomenologia, na medida em que seu alvo nunca é a verdade da percepção, mas antes suas condições de sentido. A reflexão gramatical incide, então, sobre coisas que, paradoxalmente, perdem sua cor quando passam a ter cores, ou melhor, quando ter cores é estar determinado por padrões para o uso correto de expressões descritivas de nosso campo visual.

## **5 As cores nas imagens fotográficas digitais**

Desde o advento da fotografia em 1839, muitas técnicas foram desenvolvidas para tornar a captura de imagens cada vez mais apurada e realista. Apesar de algumas experiências anteriores, o registro de cores na fotografia só se tornou efetivo a partir de meados do século XX (primeiro filme colorido em 1907 e primeiro filme colorido industrializado em 1935).

Ainda hoje a fotografia monocromática é considerada superior ao colorido pelos seus valores estéticos. O preto e branco fotográfico, mesmo em captura digital, ainda é muito apreciado, pois demanda do fotógrafo um apurado senso estético para combinar os tons cinzas em equilíbrio.

No filme analógico colorido existem quatro camadas fotosensíveis: uma que captura a cor branca de modo geral e outras três que capturam os diferentes matizes das três cores primárias: ciano (azul), magenta (vermelho) e amarelo.

Segundo a física as cores diferem entre si num espectro eletromagnético segundo seu comprimento ou a sua temperatura. Cores são raios luminosos mais ou menos “longos” ou “quentes”. O violeta é a cor mais curta, a o vermelho, a mais longa do espectro.

A visão humana é incapaz de ver a mistura de cores, vemos o branco porque não somos capazes de ver as sete cores do espectro ali contidas, talvez seja por isso que não

conseguimos perceber a transparência do branco que tanto intrigava Wittgenstein. Um meio transparente é como uma lente por onde passam as ondas eletromagnéticas e refletem a luz como num espelho.

Aquilo que clamamos cor é composto de três qualidades básicas: matiz, saturação e luminosidade. Matiz é o que distingue o vermelho do verde, o comprimento das ondas; saturação designa a pureza dos matizes (em Wittgenstein o debate sobre a saturação está contido em suas proposições sobre a pureza do vermelho); e luminosidade se explica por si mesma (o violeta, sendo a cor da onda mais curta, possui pouquíssima luminosidade sendo uma das cores mais difíceis de se fotografar).

Na Ciência da Informação, a noção de espectro foi utilizada por Belkin e Robertson (1979). Partindo do pressuposto de que informação é aquilo que é capaz de transformar estruturas, os autores estabelecem um modelo estrutural denominado espectro de informação. Tal espectro é definido de acordo com quais estruturas cognitivas a informação é capaz de transformar.

O conceito de espectro na ciência está ligado ao conhecimento da Física relativo ao comportamento da luz. A luz branca, emitida pelo sol ou por uma fonte artificial, é o somatório de sete ondas eletromagnéticas de diferentes comprimentos que formam as cores. O espectro é a consequência da decomposição dessa luz branca. Através de um prisma, se decompõe a luz em seus diversos comprimentos de onda. Espectros emitidos por diferentes corpos são constituídos por uma série de raios que os caracterizam e a posição e o espaçamento destes raios espectrais são diferentes para cada corpo, estrela, ou elemento químico. Podemos considerar o espectro da luz emitida por um elemento como a sua assinatura luminosa (SERRES; FAROUKI, 1997). Sob esse ponto de vista, os autores efetuaram uma decomposição do elemento INFORMAÇÃO, na sua acepção mais ampla, em seus componentes estruturais, isto é, de acordo com quais estruturas essas diferentes informações “espectrais” modificam (GUERRA, 2009).

A imagem fotográfica digital, a tecnologia de captura de imagem baseada em estímulos eletromagnéticos transformados em código binário, não é capaz de capturar as cores. Cada ponto do sensor captura uma unidade de informação (chamada pixel). Cada pixel responde à luminosidade que o atinge criando uma pequena carga elétrica proporcional à quantidade de luz numa escala que vai do preto (exposição nula) ao branco (exposição máxima).

O sensor CCD (*charge-coupled device* ou dispositivo de carga acoplada) é composto de fotodiodos, que capturam a informação luminosa (pixel). Estes são monocromáticos,



incapazes de distinguir as cores. Para corrigir esta limitação, o CCD é recoberto por três camadas de filtros das cores verde/vermelho/violeta que ajudam a capturar as ondas das cores do espectro. No entanto, como cada fotodiodo só é capaz de registrar um terço da informação luminosa recebida, para formar as verdadeiras cores da imagem, os dois outros terços de informação colorida são interpolados a partir das informações vizinhas recebidas. Interpolarm significa intercalar, inserir, informações de acordo com as informações existentes na captura. Isto significa que uma imagem fotográfica digital é muito mais virtual do que se imagina.

As possibilidades de visualizar o pixel, decompor a imagem digital em seu mínimo denominador, como decompor as pinceladas do pintor, traz ao debate dobre as cores novas questões. No digital, possivelmente não encontramos uma cor pura. Devido à interpolação, sempre há um ou mais pixels de diferentes cores num espaço vermelho, por exemplo. Podemos dizer com alguma segurança que não há cor pura na imagem digital.

A subjetividade da fotografia digital pode ser lida até em manuais de fotografia:

Com efeito, a avaliação humana da cor, mesmo em circunstâncias perfeitas, é uma questão vaga e subjetiva. Excluindo a ciência e a reprodução de obras de arte, existem poucos domínios nos quais a exatidão da cor é importante. Em quase todas as condições fotográficas, o que parece correto é. (FREEMAN, 2004, p. 16).

## 6 Considerações Finais

Neste mundo regido pelas tecnologias da informação, a imagem fotográfica digital tem um papel importante. Ela está reconfigurando novas práticas de produção de imagens, novas forma de ver o mundo. Estamos diante de uma nova configuração do visível.

O pensamento de Ludwig Wittgenstein não deve ser visto como datado ou desatualizado. Os conceitos de gramática e jogos de linguagem podem muito em serem aplicados aos novos dispositivos epistemológicos criados pelas novas tecnologias. Será interessante atualizar as proposições contidas nas suas **Observações sobre as cores** ao contexto das imagens fotográficas digitais. Reconfigurando antigos jogos de linguagem ou criando novos jogos de acordo com as novas percepções criadas pela tecnologia.

## REFERÊNCIAS

BELKIN, Nicholas J. ROBERTSON, Stephen E. Information Science and phenomenon of information. **Journal of the American Society for Information Science**, p. 197-204, Jul.-Aug., 1976.



BOUREVESSE, Jacques. Y a-t-il une logique des couleurs? In: BOUVERESSE, Jacques; ROSAT, Jean-jacques (Org.). **Philosophies de la perception: phenomenologie, grammaire et sciences cognitives**. Paris: Odile Jacob, 2003. p. 157-172.

BRUSATIN, M. Cor. In: ROMANO, Ruggiero. **Enciclopédia Einaudi: criatividade: visão**. Lisboa: Imprensa Nacional; Casa da Moeda, 1992. Cap. 25, p. 274-297.

FREEMAN, Michael. **Photographie numérique: lumere et éclairage**. Paris: Evergreen, 2004.

GLOCK, Hans-johann. **Dicionário Wittgenstein**. Rio de Janeiro: J. Zahar, 1998.

GUERRA, Cláudia Bucceroni. **O olhar fotográfico: percepções filosóficas, informacionais e documentais**. 2009. 106 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – PPGCI IBICT - UFF, Rio de Janeiro, 2009.

PRADO NETO, Bento. **Fenomenologia em Wittgenstein: tempo, cor e figuração**. Rio de Janeiro: Editora da UFRJ, 2003.

SERRES, Michel; FAROUKI, Nayla. **Le Trésor: Dictionnaire des sciences**. Paris: Flammarion, 1997.

SILVA, João Carlos Salles Pires da. Sobre a gramática das cores em Wittgenstein. **Ideação**, Feira de Santana, n. 4, p.87-94, jun. 2000a. Disponível em: < [http://www.efg.ufba.br/site\\_old/docs/gramatica\\_das\\_cores.pdf](http://www.efg.ufba.br/site_old/docs/gramatica_das_cores.pdf) >. Acesso em: 27 de março 2016.

SILVA, João Carlos Salles Pires da. A transparência do branco: apontamentos sobre a gramática das cores em Wittgenstein. **Revista Olhar**, Salvador, n. 4, p.1-8, dez. 2000b. Disponível em: < [http://www.efg.ufba.br/site\\_old/docs/a\\_transparencia\\_do\\_branco.pdf](http://www.efg.ufba.br/site_old/docs/a_transparencia_do_branco.pdf) >. Acesso em: 27 março 2016.

WITTGENSTEIN, Ludwig. **Remarques sur les couleurs**. Paris: T.e.r., 1984.

\_\_\_\_\_. **Investigações filosóficas**. São Paulo: Abril, 1984.

\_\_\_\_\_. **Observações filosóficas**. São Paulo: Loyola, 2005.

\_\_\_\_\_. **Tractatus logico-philosophicus**. São Paulo: Edusp, 2008.