



# O CONHECIMENTO QUE É CONSTRUÍDO PELO SUJEITO NA DETERMINAÇÃO DA QUALIDADE DA COR

THE KNOWLEDGE THAT IS BUILT BY THE SUBJECT IN DETERMINING THE QUALITY OF COLOR.

Mayara de AndradeTerribile-UFRGS

## RESUMO

O intuito da feitura deste artigo é: trazer à tona a reflexão obre o conhecimento que é construído pelo sujeito quando ele determina a qualidade da cor nos objetos. Para cumprir com tal intento, o artigo faz um esclarecimento do conceito de qualidade, A segunda parte do artigo expõe como o pensador Gaston Bachelard compreende que o sujeito conhece e determina a qualidade da cor nos objetos; e a terceira parte, estabelece uma relação entre a tese de Gaston Bachelard sobre a qualidade da cor e a Epistemologia Genética de Jean Piaget.

**Palavras- chave:** qualidade da cor; conhecimento; construtivismo

## ABSTRACT

The purpose of this article is: to bring to light the reflection on the knowledge that is built by the subject when he determines the quality of color in objects. To fulfill this intent, the article clarifies the concept of quality, The second part of the article exposes how the thinker Gaston Bachelard understands that the subject knows and determines the quality of color in objects; and the third part, establishes a relationship between Gaston Bachelard's thesis on the quality of color and Jean Piaget's Genetic Epistemology.

**Palavra-chave:** color quality; knowledge; constructivism

## 1.INTRODUÇÃO

Desde suas primeiras interações, o sujeito busca se adaptar ao meio. O meio é composto de objetos<sup>1</sup> e fenômenos; nesse sentido, adaptar-se ao meio para os seres humanos é, em última análise, adaptar-se aos objetos e aos fenômenos que os circundam. A adaptação se dá quando o sujeito conhece suficientemente os objetos e os fenômenos que estão a sua volta. É possível afirmar que, conhecer objetos e fenômenos é determinar as suas qualidades e que, adaptar-se aos objetos e aos fenômenos que compõe o meio, é conhecer as qualidades dos mesmos. Em suma, o sujeito busca conhecer as qualidades dos objetos e as qualidades dos fenômenos para poder assim se adaptar ao meio em que está inserido.

O sujeito constrói conhecimento sobre os objetos quando determina as qualidades desses objetos; por exemplo, quando o sujeito se depara com uma árvore ele busca conhecer esse objeto e, o modo que ele tem para conhece-lo, se dá através da determinação das qualidades da árvore; ou seja, é quando o sujeito determina qualidades como: a dimensão da árvore, sua cor, que frutos ela produz, que ele inicia a construção do seu conhecimento sobre esse objeto. Quanto mais qualidades sobre a árvore o sujeito conseguir determinar, maior será o seu conhecimento sobre ela<sup>2</sup>.

O intuito da feitura deste artigo é: trazer à tona a reflexão (que se deu no decorrer da história das ideias) sobre o conhecimento é construído pelo sujeito quando ele determina a qualidade da cor nos objetos. Para cumprir com tal intento, o artigo faz, primeiramente, um esclarecimento do conceito de qualidade, esta parte do ensaio apresenta uma definição do conceito de qualidade, de qualidade primária e de qualidade secundária; a segunda parte do ensaio expõe como o pensador Gaston Bachelard compreende que o sujeito conhece e determina a qualidade da cor nos objetos; e a terceira parte, estabelece uma relação entre a tese de Gaston Bachelard sobre a qualidade da cor e a Epistemologia Genética de Jean Piaget.

1

## 2.MARCO TEÓRICO

Qualidade é qualquer determinação de um objeto, a qualidade caracteriza ou individualiza o objeto

1 Ao longo do ensaio, quando utilizarmos o conceito “objeto” estamos nos referindo a tudo que pertence ao meio; isso inclui: animais, vegetais, minerais, montanhas, oceanos, rios, etc.

2 Neste ensaio, seguimos a ideia kantiana (que Piaget também aderiu em sua teoria) de que é impossível elencar todas (todas aqui em um sentido forte) as qualidades de um objeto, mas que quanto mais qualidades determinarmos sobre ele, maior será nosso conhecimento.

sendo, portanto, própria dele. O conceito de qualidade compreende uma família de conceitos e dificilmente pode ser reduzido a um conceito unitário. Aristóteles (filósofo grego Estagira, 384 a.C. — Atenas, 322 a.C.) percebeu que seria impossível amalgamar todas as acepções do conceito de qualidade em uma única definição e distinguiu quatro modos de significar essa noção. Segundo Abbagnano, essa distinção proposta por Aristóteles é, ainda hoje, a melhor exposição já feita sobre o conceito de qualidade (ABBAGNANO, 2007).

Aristóteles afirma que, em primeiro lugar (i), entende-se por qualidade os hábitos e as disposições como a temperança, por exemplo; em suma essa primeira definição aristotélica de qualidade se refere às virtudes; qualidade também pode se referir (ii) à capacidade ou incapacidade natural, por exemplo, a capacidade natural do sujeito ser doente ou são; o terceiro gênero de qualidade (iii) diz respeito as qualidades sensíveis propriamente ditas: cores, sabores, sons, texturas; o quarto membro da família da noção de qualidade (iv) se refere a qualidade enquanto constituída pelas formas ou determinações geométricas, por exemplo: a qualidade enquanto forma (retilínea, curvilínea) ou pela figura (triângulo, retângulo). Importante ressaltar que, neste ensaio, sempre que for empregado o conceito de qualidade ele estará sendo usado enquanto qualidade sensível (iii) ou qualidade enquanto formas ou determinações geométricas (iv).

A discussão sobre o esclarecimento do conceito de qualidade foi retomada séculos depois por Galileu, por Descartes e por John Locke. Mas foi o esclarecimento conceitual proposto por Locke (filósofo inglês, século XV) que se difundiu na filosofia europeia. Segundo Locke podemos distinguir a noção de qualidade em qualidades primárias e qualidades secundárias. Qualidades primárias são aquelas que podem ser submetidas à métodos objetivos de medida; números, movimento, extensão podem ser mensuráveis através de métodos objetivos, por esse motivo, Locke os classificava como qualidades primárias dos objetos; essas qualidades são estáveis, universais e são determinadas independentemente das representações que delas fazem os diferentes sujeitos. Qualidades secundárias são as qualidades não podem ser submetidas à métodos objetivos de medida; sabores, sons e cores não podem ser mensuráveis através de métodos objetivos e, por esse motivo, essas qualidades são definidas por Locke como qualidades secundárias; as qualidades secundárias supõe uma atividade construtiva da mente do sujeito, e o que determina essas qualidades é justamente essa atividade. O que fundamenta a distinção proposta por Locke é a possibilidade de quantificação que as qualidades primárias têm e que as qualidades secundárias não têm. Essa possibilidade de quantificação é o que permite a Locke afirmar que as qualidades primárias são objetivas e universais e que as qualidades secundárias são subjetivas e contingentes.

Levando em consideração o esclarecimento conceitual proposto por Locke, podemos dizer que o sujeito constrói o conhecimento sobre os objetos determinando qualidades que são mensuráveis objetivamente (qualidades primárias, como extensão, figura, movimento) bem como determinando qualidades que são sensíveis subjetivamente (qualidades secundárias, como cores, sabores, sons, etc.); com o objetivo de conhecer uma árvore, por exemplo, o sujeito determina qualidades primárias (extensão) e qualidades secundárias (cor e textura). John Locke, com suas definições sobre a qualidade, faz uma contribuição para a reflexão (que se deu no decorrer da história das ideias) sobre o conhecimento é construído pelo sujeito quando ele determina a qualidade da cor nos objetos, qual seja essa contribuição: a qualidade da cor, que é uma qualidade secundária, é determinada subjetivamente pelo sujeito.

A contribuição de John Locke, ainda que amplamente difundida na filosofia europeia, não era uma unanimidade. O filósofo inglês George Berkeley (século XVI) nega a classificação clássica proposta por John Locke que baseia a distinção entre as qualidades primárias e as qualidades secundárias na possibilidade de quantificação objetiva (possibilidade essa que as qualidades primárias têm e que as qualidades secundárias não têm); Berkeley nega, também, a afirmação lockeana segundo a qual as qualidades primárias são estáveis, universais e independentes das representações que os diferentes sujeitos fazem delas.

Berkeley sustenta que tanto qualidades primárias quanto secundárias são determinadas subjetivamente pelo sujeito quando este constrói seu conhecimento sobre os objetos. Na obra *The Principles of Human Knowledge* (1710), Berkeley torna público um pensamento que resume sua tese que afirma não ser possível distinguir as qualidades primárias das qualidades secundárias:

“Desejo que qualquer pessoa reflita se é capaz, mediante qualquer abstração do pensamento, de conceber a extensão e o movimento de um corpo sem qualquer das outras qualidades sensíveis. Pela minha parte, percebo com evidência que não está no meu poder apresentar uma ideia de um corpo extenso e em movimento, mas tenho de em qualquer caso, lhe dar alguma cor ou qualquer outra qualidade sensível que reconhecemos existir na mente. Em uma palavra, extensão, figura e movimento, abstraídos de todas as qualidades [sensíveis], são inconcebíveis (BERKELEY, 1980)”.

A tese de Berkeley sobre a determinação das qualidades pelo sujeito que busca conhecer os objetos afirma, em suma, que *todas* as qualidades dos objetos são determinadas pelo sujeito subjetivamente e que, por esse motivo, não existem motivos para distinguir as qualidades em primárias e secundárias -como fez Aristóteles e Locke. Berkeley ao fazer um esclarecimento conceitual sobre noção de qualidade oferecendo uma definição sobre esse conceito, contribuiu para a reflexão (que se deu no decorrer da história das ideias) sobre o conhecimento é construído pelo sujeito quando ele determina a qualidade da cor nos objetos, qual seja essa contribuição: a qualidade da cor- assim como todas as demais qualidades- é determinada subjetivamente pelo sujeito.

É possível dizer que as reflexões acerca da determinação das qualidades que foram produzidas ao longo da história das ideias, podem ser amalgamadas em dois grandes grupos: (i) o grupo daqueles que aderem à tese lockeana, tese essa que afirma ser possível distinguir as qualidades, em qualidades primárias e qualidades secundárias e (ii) o grupo daqueles que a aderem à tese berkeleyana, tese essa que afirma não ser necessário fazer tal distinção.

O filósofo francês Gaston Bachelard destina um capítulo da obra *O Materialismo Racional* para tornar público o modo como ele compreende que o sujeito determina as qualidades dos objetos. O capítulo que oferece a sua tese sobre a qualidade é intitulado *O Racionalismo da Cor* e versa, especificamente, sobre como o sujeito determina a qualidade da cor nos objetos. Os próximos parágrafos têm como objetivo apresentar o modo como Bachelard expõe a sua compreensão sobre como o ser humano determina a qualidade da cor nos objetos.

No início do capítulo *O Racionalismo da Cor*, Bachelard já revela para o leitor o seu posicionamento a respeito da distinção clássica da qualidade proposta por John Locke, qual seja:

“ [...] seria necessário rever a distinção tradicional das qualidades primeiras e das qualidades segundas. Seria necessário interrogarmo-nos se esta distinção não é uma simplificação rápida fundada na idealidade das formas e no sensualismo de certas qualidades. (BACHELARD, 1953, p. 225) ”.

O filósofo propõe que tal revisão poderia permitir inversões em que as qualidades segundas se tornariam qualidades primeiras e que as qualidades primeiras se tornariam qualidades segundas. Importante ressaltar que, essa possibilidade de inversão das qualidades, é inovadora na história das ideias. Outra inovação feita por Bachelard é a de explicar a determinação da qualidade da cor a partir de um objeto específico: um pedaço de ouro; isso é uma inovação já que, ao longo da história do pensamento, os filósofos buscaram explicar a determinação da qualidade da cor utilizando inúmeros objetos. Gaston afirma: “[os filósofos] quando [...] dão exemplos, não se lhes liga: passa-se de uma cereja, para uma chama, de uma chama que arde para um alfinete que fere. Para o filósofo não importa que matéria é que levanta o problema da matéria. (BACHELARD, 1953, p. 227)”.

Segundo Bachelard, por uma espécie de tautologia<sup>3</sup> ontológica, o senso comum acredita ser correto afirmar que o ouro é amarelo dourado. Mas nos primeiros cursos de química essa ciência descobriu que, sob a forma de folha fina, o ouro deixa passar luz verde. Aqui vemos claramente uma contradição entre afirmações baseadas na intuição do senso comum (a cor do ouro é amarela dourada) e as afirmações científicas (as lâminas finas de ouro deixam passar luz verde). Sobre essa contradição, Bachelard afirma: “Foi sob esta forma duplamente dogmática de uma substância com duas cores que se conheceu a “cor do ouro” (BACHELARD, 1953, p. 228)”.

Com o intuito de compreender esta contradição, se multiplicaram as descobertas sobre a qualidade da cor do ouro, os cientistas, através dessas descobertas, chegaram à conclusão de que as lâminas finas não têm uma cor bem definida e estabeleceram um padrão de cores do ouro de acordo com a espessura da folha: “É verde-amarelo acima de 4 $\mu$ m; torna-se azul verde, depois francamente verde cerca dos 2,7  $\mu$ m e finalmente rosa violácea cerca de 1,5  $\mu$ m (ROUARD loc., p. 122)”. Em suma, a definição da cor está relacionada com uma definição da espessura da matéria. “A cor de uma matéria é um fenômeno da extensão material ou, mais exatamente, da extensão da matéria (Bachelard, 1953, p. 229). Ainda que, segundo Bachelard, a cor do ouro seja determinada em função da espessura da lâmina de ouro, a determinação da cor do ouro pelo sujeito não se dá *apenas* por uma observação do lamina de ouro, mas através da produção de um fenômeno (resultado da experiência do ouro em laminas de espessura diferentes) que permite ao sujeito observar a experiência com a lamina de ouro; ou seja, o sujeito que faz a experiência com as laminas de ouro produz a cor do ouro levando em consideração o conhecimento que ele adquiriu sobre os padrões de cor das laminas de

3 Tautologia: proposição analítica que permanece sempre verdadeira, uma vez que o atributo é uma repetição do sujeito, por exemplo, o sal é salgado (Feedback do Google)

ouro. Já que foi o sujeito quem produziu as cores do ouro (tendo como base a espessura da lamina de ouro) é possível afirmar que na determinação da cor do ouro, a atividade do sujeito é manifesta.

Sobre a atividade do sujeito que é manifesta na produção do fenômeno da cor no ouro, Bachelard afirma:

“A Natureza não conhece o ouro verde, ainda menos o ouro azul, ainda menos o ouro rosa violáceo. Só há um ouro na Natureza: o ouro pesado, opaco, amarelo, o ouro que os alquimistas e os astrólogos conjugavam simbolicamente no sol, empreendendo devaneios excessivos devido a um materialismo ingênuo, enraizado no dado (BACHELARD, 1953, p.229)”

Gaston Bachelard, com o capítulo *O Racionalismo da Cor* contribuiu para a reflexão (que se deu no decorrer da história das ideias) sobre o conhecimento é construído pelo sujeito quando ele determina a qualidade da cor nos objetos, qual seja essa contribuição: a qualidade da cor não é um verdadeiro atributo do objeto ela é, na verdade, uma atividade- ou melhor, uma reatividade<sup>4</sup>, que se manifesta em condições determinadas. Diferentemente das posições tradicionais (posições de Locke e de Berkeley), Bachelard atribuiu ao sujeito cognoscente um papel ativo na determinação da qualidade da cor. A epistemologia genética proposta pelo biólogo Jean Piaget também atribuiu ao sujeito um papel ativo na construção do conhecimento, por esse motivo é possível estabelecer uma relação entre a teoria da cor proposta por Bachelard e a epistemologia de Piaget.

## MATERIAL E MÉTODO

A investigação que resultou nesse artigo é de cunho teórico. Isso significa dizer que a demonstração dos argumentos ocorrem através de uma fundamentação teórica extraída das obras que estão referidas nas referências bibliográficas. O principal instrumento que utilizaremos na nossa investigação é a leitura e o fichamento dessas obras; essas leituras e esses fichamentos faremos nossas análises teóricas

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Jean Piaget afirma que o conhecimento “não pode ser concebido como algo predeterminado nem nas estruturas internas do sujeito [...] nem nas características preexistentes do objeto (PIAGET, 2007, p.1)”. Nas próximas linhas se fará uma tentativa de aplicação dessa afirmação piagetiana à reflexão sobre a determinação da qualidade da cor. A determinação que o sujeito faz da qualidade da cor de um objeto pode ser entendida como um conhecimento que é construído pelo sujeito sobre esse objeto. Se, segundo Piaget, o conhecimento não é algo preexistente no objeto, então o conhecimento sobre a cor de um objeto não pode ser determinado nas características preexistentes do objeto, ou seja, a qualidade da cor não preexiste nos objetos. Do mesmo modo que, a qualidade da cor não é uma característica que preexiste nos objetos, o conhecimento da qualidade da cor de um objeto não pode estar predeterminado nas estruturas internas do sujeito antes dele ter contato com o objeto e isso porque, a construção do conhecimento sobre a cor de um objeto exige que o sujeito tenha contato sensível com ele. Em suma, ainda que a qualidade da cor não seja uma característica preexistente nos objetos, a determinação da cor de um objeto exige que a interação entre o sujeito e o objeto. Levando em consideração a teoria de Piaget é possível afirmar que segundo o pensador a determinação da qualidade da cor se dá através de uma atividade do sujeito cognoscente<sup>5</sup> e que, ao contrário do que pensa a tradição filosófica, a cor não é um atributo dos objetos.

## REFERENCIAS

- ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de Filosofia**. Tradução: Alfredo Bossi. São Paulo: Martins Fontes, 2007.
- BACHELARD, Gaston. **O Materialismo Racional**. Tradução: João Gama. Rio de Janeiro: Edições 70, 1953.
- BERKELEY, G. **Tratado Sobre os Princípios do Conhecimento Humano**. Tradução: Antônio Sérgio. São Paulo: Abril cultural, 1980.
- PIAGET, Jean. **Epistemologia Genética**. Tradução: Álvaro Cabral. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

4 Reatividade, porque é uma reação a uma atividade do sujeito e não uma “ação” do objeto no sujeito.

5 É possível fazer essa afirmação, pois segundo Piaget todo o conhecimento que é construído pelo sujeito é o produto de uma atividade do sujeito cognoscente.