

---

## Ensaio

---

# A teoria da representação cognitiva de Hobbes

*Hobbes's theory of cognitive representation*

**Cláudio R. C. Leivas**

Universidade Federal de Pelotas (UFPel), Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil

### Resumo

O presente artigo procura analisar a teoria da representação cognitiva no contexto da filosofia natural de Hobbes, objetivando mostrar que o filósofo inglês possui uma consistente teoria do conhecimento fundada em conceitos derivados da experiência e de estudos ópticos e metafísicos. © Ciências & Cognição 2007; Vol. 12: 192-202.

**Palavras-chave:** representação natural; metafísica; óptica.

### Abstract

*This article intends to analyze the theory of cognitive representation in the context of Hobbes's Natural Philosophy, aiming at to show that the British Philosopher had a solid epistemology established on concepts derived from experience and from his optical as well as metaphysical studies. © Ciências & Cognição 2007; Vol. 12: 192-202.*

**Key Words:** natural representation; metaphysics; optica.

Concepções e pensamentos são *representações* no modo de compreender de Hobbes. Considerados isoladamente ou desencadeados - isto é, não articulados como elos amarrados e justapostos numa rede ou cadeia de pensamentos - cada pensamento ou concepção em particular "é uma representação ou aparência" (Hobbes, 2003: 9) dos objetos externos. O modo de acesso ao conhecimento da realidade externa é inicialmente representacional: "Estas *imagens mentais* e *representações* das qualidades das coisas fora de nós, são o que chamamos cognição, imaginação, idéias, informação, concepção, ou conhecimento delas. E a faculdade, ou poder, pelo

qual somos capazes desse conhecimento, é o que aqui denomino por poder cognitivo ou conceptual" (Hobbes, 1983: 48).

As *representações cognitivas* podem apresentar-se de diferentes formas conforme o tipo de "faculdade da mente" (Hobbes, 1983: 48) escolhido para entrar em contato com o objeto externo. Como tudo começa na sensação, a própria sensibilidade é definida inicialmente como um tipo de *representação originária*. A representação cognitiva, nesse caso, é denominada *representação sensível*. Esse tipo de representação depende da presença do objeto. Constatada a ausência do objeto e o conseqüente enfraquecimento ou obs-

curecimento de sua imagem chamamos então a representação cognitiva de *representação imaginativa*. A diferença entre essas duas versões oriundas das representações cognitivas é assinalada por Hobbes a seguir: "Uma concepção obscura é aquela que representa todo o objeto em conjunto... e quanto mais ou menos partes forem *representadas*, assim se diz que a concepção ou *representação* é mais ou menos clara. Considerando então a concepção que, quando produzida pela sensação era clara e *representava* distintamente as partes do objeto, e quando nos vem novamente é obscura, achamos que nela falta algo que esperávamos e, por isso, a julgamos passada e enfraquecida" (Hobbes, 1983: 62).

### As representações sensíveis

O conhecimento sensível assinala o princípio da vida cognitiva dos seres vivos. Através da sensação o mundo externo é primeiramente percebido como objeto de conhecimento. Porém, como o acesso cognitivo à realidade externa é *indireto*, a natureza dotou os seres vivos de um *medium* para extrair as informações dos objetos que pressionam os diversos órgãos sensoriais. Essa estrutura mediúcnica é a própria sensação metamorfoseada como *fantasma* ou *representação*: "A sensação é um *fantasma*, feito pela reação e esforço para fora no órgão da sensação, causado por um esforço para dentro a partir do objeto, permanecendo ali por algum tempo" (Hobbes, 2000: 391).

No *Curto tratado dos primeiros princípios* Hobbes se refere a uma sutil equivalência entre *phantasma* e *repraesentatio*: - "Como os objetos são um, por união ou reunião, assim são *os fantasmas que os representam*" (Hobbes, 1988: 42). Enfim, nas primeiras linhas do primeiro capítulo do *Leviatã* Hobbes enfatiza que considerados não por união ou reunidos em cadeia, mas isoladamente, cada pensamento do indivíduo humano perceptivo "é uma *representação* ou *aparência* de alguma qualidade, ou outro acidente de um corpo exterior a nós, o que comumente se chama um *objeto*" (Hobbes, 2003: 15). A sensação tem pois uma função representacional

em Hobbes. O início das *representações sensíveis* se assenta naquilo que na visão de Hobbes é o acontecimento mais *admirável* de toda a vida cognitiva das criaturas sensíveis, isto é, o próprio *aparecer*:

"De todos os *fenômenos* ou *aparências* que existem próximos de nós, o mais admirável é a própria *aparência* (*to phainesthai*); ou seja, que alguns corpos naturais têm neles mesmos as estruturas [ou modelos (patterns)] de quase todas as coisas e outros de nenhuma. De forma que se os fenômenos ou aparências são os princípios pelos quais nós conhecemos todas as outras coisas, devemos necessariamente reconhecer a sensação como o princípio pelo qual conhecemos aqueles princípios, e que todo conhecimento que temos é dela originário." (Hobbes, 2000: 389)

Consideremos, antes de tudo, que os termos *fenômeno*, *aparência*, *fantasma* e *imagem* são termos equivalentes em Hobbes, pois de acordo com o que ele diz no *Exame do "De Mundo" de Thomas White*, "[em meu esquema] um e o mesmo movimento da mente tem agora recebido quatro [diferentes] nomes para quatro diferentes pontos de vista ...: Esses nomes são: *phantasma*, *imago*, *imaginatio* e *memoria*" (Hobbes, 1976: 367). Podemos dizer, porém, que as *representações cognitivas* — sejam elas sensíveis, imaginativas ou visuais — são definidas por Hobbes meramente como tipos distintos de efeitos causados por um mesmo movimento que ocorre no interior de nossas vidas mentais? São as representações cognitivas simples efeitos desses movimentos internos operados mentalmente?

Felizmente, o *point de départ* da *philosophia prima* de Hobbes no capítulo VII do *De Corpore* esclarece de forma definitiva essa questão ao estabelecer ali uma divisão fundamental quanto à forma como conhecemos as coisas, ou seja, (1) como *acidentes internos da mente* ou (2) como *não existindo realmente, mas simplesmente parecendo existir*:

“Conseqüentemente as coisas podem ser consideradas ... ou como acidentes internos de nossa mente, de tal modo que as consideramos quando a questão é sobre alguma faculdade da mente; ou como espécies (*species*) das coisas externas, não como existindo realmente, mas apenas como *parecendo* existir, ou [*parecendo*] ter uma existência (*being*) fora de nós.” (Hobbes, 2000: 94)

Essa *sensação aparente de exterioridade* - que o professor Zarka denomina de *consciência de exterioridade* - é o que, num só tempo, define as representações cognitivas e impede que elas sejam diluídas pela força avassaladora da teoria do movimento hobbesiana. Nos *Elementos da Lei* Hobbes diz que as “*representações* das qualidades das coisas fora de nós são o que chamamos *cognição*” (Hobbes, 1983: 48). A *representação cognitiva* é pois a capacidade de conhecer as qualidades sensíveis dos objetos conforme esses *aparecem* para nós e *parecem* fora de nós.

Esses objetos se apresentam *em nós e para nós*, originando, a partir disso, fenômenos distintos, que aparecem na forma de *fantasmas* ou *representações*, isto é, como uma *aparição* das coisas exteriores, de forma que o que é próprio da representação é o “apresentar ou representar alguma coisa sem ser ela mesma uma coisa, quer dizer, sem receber o estatuto de uma realidade” (Zarka, 1992: 18). Hobbes acredita que a forma como representamos as coisas é tão forte e intensa que mesmo na configuração apocalíptica da hipótese da destruição do mundo externo continuaríamos a acreditar nas imagens representadas das coisas armazenadas no interior de nosso cérebro antes do *the day after* como algo indubitavelmente externo e independente da mente:

“A esse homem [isto é, o único sobrevivente do apocalipse] ficariam as idéias do mundo e de todos os corpos que havia contemplado com seus olhos antes da aniquilação... tudo o qual, ainda que não fosse mais que idéias e fantasmas que estariam presentes internamente somente a quem as imaginasse, apare-

cer-lhe-iam, porém como externas e não dependentes da mente.” (Hobbes, 2000: 389)

O estatuto representacional da sensação, *mutatis mutandis*, vem a ser possível, em primeiro lugar, porque a sensação é dotada de uma *memória de curtíssima duração*, porém suficiente para gerar uma *sensação aparente de exterioridade* que permite a *percepção do percebido*:

“Não podemos começar nossa busca por tais princípios [isto é, a busca de nossas representações da realidade externa] por outro fenômeno que a própria sensação, ... [ou seja,] pela memória que por algum tempo permanece em nós das coisas sensíveis, ... pois aquele que *percebe que tem percebido*, lembra.” (Hobbes, 2000: 389)

A equivalência entre sensação e representação é assegurada, em segundo lugar, pela capacidade de *mudança*, que resulta da forma diversa como os fantasmas são representados, por exemplo, quando o objeto da percepção é alterado e novos fantasmas tomam o lugar dos primeiros. Essa capacidade de *mudança* — aqui associada com as representações sensíveis — é identificada por Hobbes como sendo o *conatus*, isto é, um tipo de movimento interno plenamente compatível com a sensação: tal compatibilidade parece justificada pelo fato que a sensação é ela própria um tipo de movimento — além de ser, como foi dito antes, a sede central das representações ou fantasmas intermitentes que *aparecem* continuamente em nossa vida mental. Ver-se-á a seguir que é justo através da capacidade da mudança que se abre um campo cognitivo bastante extenso e complexo em que o *princípio de comparação e de diferença* atuará como uma espécie de *chef d’équipe*.

### Comparação, diferença e representação

O *princípio de comparação e diferença* é fundamental para que as *representações* enquanto *fantasmas* surjam nos órgãos sensí-

veis das criaturas vivas. De fato, "não se pode falar de sensação se não há *comparação* e *distinção* de fantasmas" (Zarka, 1992: 18). A aparição dessas entidades fenomênicas chamadas *fantasmas* - entidades essas que surgem por reação sensível provocada pela presença de um objeto epistêmico qualquer - é engendrada por um processo de discriminação ou separação operado pelo *princípio de comparação e diferença*:

"Por sensação compreendemos comumente o juízo que fazemos dos objetos por seus fantasmas; a saber, ao *comparar* e *distinguir* aqueles fantasmas ... de forma que a sensação tem necessariamente alguma memória aderente a ela, pela qual os primeiros e os últimos fantasmas podem ser *comparados* juntos, e *diferenciados* uns dos outros." (Hobbes, 2000: 393)

A *seletividade* e a *diversidade* são pois dois aspectos inerentes à sensação e sem os quais não haveria conhecimento sensível e, conseqüentemente, as representações cognitivas. Se quisermos uma analogia com o adágio popular que diz que *uma única andorinha não faz o verão*, diremos com Hobbes que na hipótese de podermos representar um único fantasma isso implicaria uma *suspensão da sensação*, pois "sentir sempre o mesmo e não sentir vem a ser o mesmo" (Hobbes, 2000: 394). O *princípio de comparação e diferença*, dessa forma, atua de modo a fazer com que a *multiplicidade* de fantasmas gerados no centro nervoso da vida cognitiva dos indivíduos sensíveis seja submetida a um *discernere* - isto é, uma clara percepção das diferenças - justaposto no plano de uma *ordem de prioridades*. A *seleção* e a *discriminação* de fantasmas, por outro lado, influi decisivamente na intensidade daquela memória que é própria da sensibilidade animal. Aliás, uma das diferenças fundamentais dos vegetais em relação aos animais é que os primeiros não possuem órgãos que funcionem como retentores mnemônicos da multiplicidade de fantasmas gerados na sensação:

"Embora pela reação dos corpos inanimados um fantasma possa ser feito, cessaria, contudo, tão logo o objeto fosse removido. Pois a menos que esses corpos tenham órgãos, como as criaturas vivas os têm, adequados para reter tais movimentos, sua sensação seria tal que eles nunca se lembrariam." (Hobbes, 2000: 300-301)

Pudemos perceber anteriormente que na opinião de Hobbes *a sensação deve de ter em si mesma uma variedade contínua de fantasmas para que esses possam ser discernidos uns dos outros*. Pois da mesma forma que sem sensação não há memória, sem memória não há retenção de fantasmas, e, por conseguinte, nada para ser discernido ou diferenciado *comparativamente*. É de se indagar no momento se essa multiplicidade fenomênica, enquanto submetida àquele princípio fundamental que orienta a comparação e a distinção de fantasmas (isto é, o princípio de comparação e diferença) é algo que se dá num só tempo ou em tempos distintos. E Hobbes dirá que a natureza da sensação é tal que a comparação e a diferenciação dessas entidades fenomênicas chamadas fantasmas ocorre *uma de cada vez*, de forma que dois objetos registrados nos órgãos sensoriais não produzem dois fantasmas distintos, mas um só resultante da composição de ambos.

*Verbi gratia*, quando abrimos um livro percebemos uma página inteira. Mas isso não nos dá acesso ao seu conteúdo: - Dessa forma, somente ao lermos cada palavra, uma de cada vez, podemos com isso fazer associações, *comparando* umas com as outras, etc., o que nos permitirá enfim emitir um juízo sobre o conjunto das informações extraídas. Tudo isso requer, obviamente, a representação de cada uma das partes numa certa linha de tempo. Com efeito, nossas representações sensíveis, determinadas como *sensações aparentes da exterioridade ou consciências da exterioridade*, não podem estar separadas da *consciência do tempo*.

### O objeto da rpresentação

O objeto que é próprio da representação é formado por um engano da sensação que ao considerar um acidente interno da mente como sendo algo externo e objetivo fixa os limites das *aparências perceptivas* como se fossem os limites de *entidades reais*. *Objeto real*, no vocabulário de Hobbes, é tudo aquilo que constitui o mundo exterior e pode ser concebido como independente de estruturas mentais. Numa acepção mais ampla os objetos reais são *corpos* e “Hobbes define um *corpo* como aquilo que não depende para sua existência do pensamento humano e que coincide com algum espaço” (Zarka, 1992: 53). (Veremos depois que na compreensão de Hobbes considerar um corpo como possuidor de certa substancialidade imaterial é uma *contradictio in adiecto*, isto é, uma contradição nos termos.)

A percepção ou apreensão da multiplicidade de objetos ou coisas que constituem a realidade exterior depende da forma como as capacidades sensório-perceptivas de uma criatura sensível são estimuladas pelos movimentos externos constitutivos desses mesmos objetos ou coisas. O *objeto real* se metamorfoseia num *objeto aparente* — isto é, num objeto representacional — quando um movimento ou *conatus exterior* pressiona um determinado órgão sensorial originando ali (como resultado de sua força centrífuga) um movimento ou *conatus interior* que, devido a sua natureza reativa, é então *fisiologicamente* pressionado *para fora*, cujo efeito no indivíduo senciente é aquilo que denominamos antes de *sensação aparente de exterioridade*:

"A causa da sensação é o corpo exterior, ou objeto, que pressiona o órgão próprio de cada sentido ... a qual pressão, pela mediação dos nervos e outras cordas e membranas do corpo, prolongada para dentro em direção ao cérebro e coração, causa ali uma resistência, ou contra-pressão, ou esforço do coração para se transmitir, cujo esforço, porque *para fora*, parece ser de algum modo exterior. (Hobbes, 2003: 15)

O mais importante no momento, *prima facie*, parece ser concentrar esforços na tentativa de não confundir o objeto real com o objeto da representação. De fato, se o primeiro é determinado no estrito âmbito do movimento exterior, o segundo, por sua vez, é o resultado de uma *consciência de exterioridade* proveniente da projeção de qualidades e acidentes considerados, de forma ilusória ou enganosa pelo espírito, como sendo aquelas propriedades pertencentes à realidade exterior. Um passo além e veremos Hobbes afirmar que essas qualidades e acidentes das coisas que constituem nossas representações cognitivas não estão na verdade nas próprias coisas, mas pertencem *in totum* à vida mental do sujeito epistêmico. Opera-se aqui, portanto, uma visível subsunção das *qualidades secundárias e primárias* à vida cognitiva subjetiva, pois de acordo com o que diz Hobbes a seguir:

“Quaisquer acidentes ou qualidades que os nossos sentidos nos fazem pensar que existam no mundo, não estão lá, constituindo apenas *aparências e aparições*. As coisas que realmente estão no mundo, fora de nós, são os movimentos que causam essas *aparências*.” (Hobbes, 1983: 56)

Todos os nossos pensamentos podem então ser definidos, diz Hobbes, como uma “*representação* ou *aparência* de alguma qualidade ou acidente de um corpo exterior a nós” (Hobbes, 2003: 15). Definir os *pensamentos* como *representações cognitivas* parece plenamente justificável no âmbito de um sistema de pensamento que combina componentes empíricos com componentes fenomenológicos. Essa combinação revela uma *démarche* fundamental no interior do *Leviatã* quando Hobbes inscreve ali o seguinte axioma: “O homem não pode ter nenhum *pensamento representando* uma coisa que não esteja sujeita à sensação” (Hobbes, 2003: 29).

### As representações imaginativas

No contexto da pura sensibilidade animal, porém, essas representações sensíveis

— aqui traduzidas em pensamentos — estão todas invariavelmente circunscritas a enganos e ilusões. A razão disso é que *todo pensamento representando algo está sujeito à sensação* e a sensação é uma fonte originária de enganos e ilusões ocorridos na vida cognitiva dos indivíduos sencientes:

“As coisas que realmente estão no mundo, fora de nós, são os movimentos que causam essas *aparências*. *E esse é o maior engano da sensação*, que também deve ser corrigido pela sensação, pois, assim como a sensação me diz, quando vejo diretamente um objeto, que a cor parece estar no objeto, assim também a sensação me diz, quando vejo por reflexão um objeto, que a cor não está nele.” (Hobbes, 1983: 56)

O *De Homine-óptico* (isto é, a parte óptica do *De Homine*) tece importantes considerações relativas a esse *engano originário da sensação*. De fato, Hobbes diz ali que “segundo uma instituição da natureza todo ser animado começa por julgar que essa imagem [uma luz, uma cor assim representada] é a visão da coisa mesma” (Hobbes, 1974: 43). Observemos que Hobbes está ali usando novamente um modelo da percepção animal *em geral* para explicar o engano da sensação. Enganar-se ou iludir-se é pois algo inerente a todos os seres vivos *animados*. Em outras palavras, o engano originário da sensação é uma propriedade de todo indivíduo senciente que cai dentro do reino animal, gênero maior em que os sencientes humanos estão compreendidos como simples partes na relação com o todo. A confusão quanto à distinção entre objetos reais e objetos aparentes é originada pois *naturalmente* no interior da sensibilidade animal. Decorre disso que representações sensíveis cognitivas — isto é, “as representações das qualidades das coisas fora de nós” (Hobbes, 1983: 48) - *apresentarão* ou *representarão* interiormente os objetos externos *como se* eles fossem exteriores ao processo mental: “Muito embora, a certa distancia, o próprio *objeto real* pareça confundido com a *aparência* que produz em nós, mesmo assim o objeto

é uma coisa, e a imagem ou ilusão uma outra” (Hobbes, 2003: 16).

Hobbes está abrindo caminho aqui para a instituição de um outro tipo de representação cognitiva. De fato, se a distinção no momento é entre *objeto real* e *objeto imaginário*, as representações sensíveis se transformam então em *representações imaginativas*. Essa transformação ocorre sem que o segundo termo implique a exclusão do primeiro, em nosso entendimento, porque em Hobbes a capacidade da imaginação é definida como um tipo específico de sensação, ou seja, ela é uma *sensação enfraquecida* ou *debilitada*, e isso devido ao estatuto da ausência de seu objeto. Com efeito, dada a ausência de um objeto epistêmico atual - representado anteriormente no contexto de um objeto presente responsável por aquela geração fenomênica de um objeto aparente - devemos pensar no momento num *objeto aparente imaginário* que é o objeto próprio das *representações imaginativas cognitivas*. As *representações imaginativas* são definidas por Hobbes da seguinte forma:

“Quanto à maneira pela qual se tem conhecimento de uma concepção passada, recorde-se a definição da imaginação onde dissemos que se trata de uma concepção que pouco a pouco declina, ou se vai tornando mais obscura. Uma concepção obscura é aquela que *representa* todo o objeto em conjunto, mas nenhuma das suas partes por si mesmas; e quanto mais ou menos partes forem *representadas*, assim se diz que a concepção ou *representação* é mais ou menos clara. Considerando então a concepção que, quando produzida pela sensação era clara e *representava* distintamente as partes do objeto, e quando nos vem novamente é obscura, achamos que nela falta algo que esperávamos e, por isso, a julgamos *passada e enfraquecida*.” (Hobbes, 1983: 62)

Na próxima seção desejo examinar a teoria da representação visual de Hobbes objetivando com isso uma melhor compreensão

de sua teoria da representação cognitiva. Começo ali explicando como Hobbes concebe sua teoria física da luz para depois concernir à formação das representações visuais.

## As Representações Ópticas

### (a) Teoria física da luz

A teoria da intromissão da luz de Al-Hazen (isto é, a idéia que vemos através de raios de luz que entram nos olhos a partir do exterior) substitui gradativamente a teoria da emissão da luz dos antigos (isto é, a idéia que vemos através de raios visuais emitidos pelo olho). Vitelo continua os estudos de Al-Hazen e acrescenta que o raio de luz deve ser definido como *um feixe de linhas matemáticas* (Prins, 1987: 296). A explicação física da luz recebe com Vitelo um “tratamento puramente geométrico” de forma que o fenômeno óptico passa a ser explicado em termos de “pontos e linhas”. Prins sugere que os estudos desenvolvidos pelos ópticos medievais reduzem a óptica à geometria de forma que a natureza da luz é por eles formulada a partir de um tratamento puramente geométrico de problemas físicos justificado pelo conceito de raio de luz. Em resumo, a forma geométrica como os antigos explicavam a visão através da noção de raio visual sofre uma readequação com os medievais de forma a conduzir a uma explicação física da luz justificada pela geometrização do raio de luz.

A teoria física da luz de Hobbes parece compatível com a teoria da intromissão da luz dos ópticos medievais. Hobbes utiliza, por exemplo, o termo *lux* para se referir à fonte original de luz que irradia de um corpo luminoso antes de se dirigir para o centro do olho. *Lux*, dessa forma, é distinto de *lumen*, visto que esse último termo se refere não à luz original mas à luz refletida — isto é, à *lux como fantasma*, que pertence à sua teoria da visão<sup>1</sup>. A objetividade da causa física da luz — *lux* — é diferenciada em Hobbes da subjetividade da qualidade sensível — *lumen* -, que surge como uma reação no interior do dispositivo óptico em decorrência de estímulos nervosos no cérebro e no coração. A óptica hobbesiana

remete dessa forma a uma teoria da intromissão da luz ao definir as causas físicas da luz pelo termo *lux* e a uma teoria da emissão da luz compreendida como *lumen* ou fantasma<sup>2</sup>. A primeira explicação do fenômeno óptico na terceira seção do *Curto Tratado* evidencia a objetividade da causa da luz respaldada na idéia clássica da emissão da luz pelas *espécies* através de um *medium*:

“Luz, cor, calor e outros objetos próprios da sensação ... nada mais são do que as diferentes *ações das coisas exteriores* sobre os espíritos animais, pelos diferentes órgãos. Pois se a luz e o calor fossem qualidades inerentes em ato às espécies, e não diferentes modos de ação - porque as espécies entram por todos os órgãos para ir aos espíritos - se deveria ver o calor e sentir a luz, o que é contrário à experiência.” (Hobbes, 1988: 45)

O *Curto Tratado* apresenta dessa forma uma explicação da teoria mediúnica da luz fundada no conceito de *Species*. O fundamento dessa explicação — conforme estabelecido por Hobbes na terceira seção do *Curto Tratado* - consiste em que a causa eficiente está do lado do objeto e não do lado do sujeito. De fato, a terceira seção do *Curto Tratado* esclarece que “o objeto é a *causa eficiente* ou agente do desejo e os espíritos animais o paciente” (Hobbes, 1988: 53). Uma vez estabelecido que o princípio de causalidade é da ordem do objeto e não da ordem do sujeito segue como corolário que a natureza mediúnica da luz é compatível com a teoria da emissão das *Species*: - “Todo agente que age sobre um paciente à distância o toca seja pelo *Medium*, seja por alguma coisa que sai dele mesmo, a qual será denominada *Species*” (Hobbes, 1988: 25).

Essa concepção começa porém a sofrer mudanças a partir do *Tractatus Opticus I* onde Hobbes afirma que *se não houvesse visão não haveria nada que chamaríamos de luz*. A aparição da luz e das cores é doravante um fenômeno subjetivo e situa-se em claro contraste com a tese objetivista da emissão da

luz pelas espécies do *Curto Tratado*. Se no plano da *origem* da luz a teoria da luz de Hobbes — dada a inserção das teses do *Tractatus Opticus I* — indica um movimento que articula a ação do meio a partir da fonte luminosa, esse movimento, concebido como propagação da luz a partir do meio, vem a ser luz somente quando há um sentimento da luz em nós, sentimento esse que é definido como *visão*. Em resumo, *lux* e *lumen* são agora explicados de forma subjetiva. A conclusão das teses ópticas no pensamento maduro<sup>3</sup> de Hobbes parece indicar o que segue: — A ação física da luz não basta para explicar todas as modalidades da visão<sup>4</sup>. A passagem das causas físicas da luz para a explicação da visão através da constituição do conceito de *representação visual* é o que pretendemos examinar no próximo item.

#### (b) A formação das representações visuais

Estabelecida a hipótese que a ação física da luz é *insuficiente* para produzir a visão, a teoria óptica hobbesiana remete a um complexo sistema psíquico-fisiológico para adequar a teoria da luz à teoria da visão:

“A ação de um objeto luminoso, quando propagada para o fundo do olho e conseqüentemente para o cérebro, é a causa da reação pela qual um movimento é transmitido para fora do cérebro, através do olho, na direção dos objetos externos. O ultimo movimento, contudo, é experimentado não como movimento mas como fantasia ou imagem ... de algum corpo luminoso. Essa fantasia chamamos iluminação ou luz.” (Hobbes, 1976: 102)

Doravante a luz e a cor são consideradas “não como emanções do objeto mas como *fantasmas* de nosso mundo interior” (Hobbes, 1974: 43). É de se observar que a idéia de *fantasma* como recurso para explicar o fenômeno visual faz parte da literatura óptica dos medievais e dos renascentistas. Vitelo, por exemplo, recorre à idéia de fantasma para explicar a *ilusão visual* e podemos constatar,

além disso, que o *Optical Thesaurus* de 1572 traz uma identificação entre *fantasma* e *imagem refratária*<sup>5</sup>. Uma outra observação que nos parece relevante é que se na *Critica do 'De Mundo'* Hobbes se refere à luz como *fantasia*, no *De Homine* ele se refere à luz como *fantasma*. Seria devido ao fato que na *Critica do 'De Mundo'* ele em muitos aspectos se mostra disposto a seguir Aristóteles para quem a raiz etimológica da palavra *fantasia* é dada pelo vocábulo *luz*? De fato, Dherbey sugere que a identificação de *fantasia* e *luz* em Aristóteles serve para dissipar o erro de não se diferenciar a sensação da imaginação: — “A confusão feita por Protágoras entre sentir e imaginar se explica se atentamos à etimologia de *phantasia* que, nos diz Aristóteles, vem de *phaos*, a luz” (Dherbey, 1983: 61).

Diferentemente de Aristóteles, conforme podemos observar nos escritos ópticos do *De Homine*, Hobbes não está preocupado em identificar *fantasia* e *Luz* para separar sensação e imaginação e sim identificar *fantasma* e *luz* para separar a *imagem visual* do objeto da visão. Com efeito, após definir a luz no *De Homine* como *fantasma de nosso mundo interior*, Hobbes pode operar uma distinção fundamental entre o que é da ordem da *representação visual* e o que é da ordem da própria coisa:

“Uma luz, uma cor assim figurada [isto é, representada], isso se chama uma imagem. E, segundo uma instituição da natureza, todo ser animado começa por julgar que essa imagem é a visão da coisa mesma ... [Sendo que] mesmo os homens ... confundem a imagem com o próprio objeto.” (Hobbes, 1974: 43)

Lembremos que essa idéia de uma separação radical entre o fenômeno visual e a própria coisa estabelecida por Hobbes no *De Homine* de 1658 remonta ao ano de 1649 quando ele escreve o tratado óptico *A Minute or First Draught of the Optiques*. Essa constatação se deve ao fato de que a parte óptica do *De Homine* corresponde quase que integralmente à segunda parte do *First Draught*, parte essa que Hobbes dedica ao estudo da visão<sup>6</sup>.



A *construção óptica da representação* em Hobbes começa a ser delineada enfim através da justaposição de uma fundamental diferenciação entre o que é da ordem do *aparecer* e o que é da ordem da *realidade*.

Tendo isso em mente podemos constatar que a imagem é construída visualmente em nosso cérebro na medida em que somos afetados por um objeto externo e que quando essa imagem é projetada de dentro para fora por reação dos estímulos nervosos centrais temos a *ilusão* que o que vemos é a coisa mesma. Constata-se pois que as teses ópticas de Hobbes se posicionam de forma antagônica com a óptica antiga uma vez que "aquilo que um Antigo vê num espelho é a *coisa mesma*"<sup>7</sup>. Em *A teoria aristotélica da visão* Cappelletti diz, por exemplo, que é importante sublinhar que existe em Aristóteles uma teoria realista da sensação visual segundo a qual o sujeito capta qualidades que se encontram verdadeira e realmente no objeto, de forma que os "erros e ilusões se referem aos sensíveis comuns (distancia, magnitude, etc.) e não são na realidade erros da vista mas do entendimento" (Cappelletti, 1977: 91).

Explicar como se formam as imagens visuais a partir de uma separação radical entre o que é da ordem do fenômeno e o que é da ordem das coisas é o tema do primeiro capítulo da parte óptica do *De Homine*. De fato, a noção de representação visual orienta ali o processo de formação das imagens. A percepção visual da irradiação do corpo luminoso é enviada através do dispositivo óptico para o sistema nervoso central provocando ali uma reação para fora que consistirá nas aparições ou fantasmas de nosso mundo interior. O que segue disso tudo é uma síntese dos múltiplos pontos de visão que irão constituir a imagem visual do objeto segundo uma correspondência ordenada:

"Uma visão [isto é, uma imagem visual] distinta e figurada ocorre quando a luz ou a cor forma uma figura cujas partes tem por origem as partes do objeto, e lhes corresponde uma à uma na ordem. Uma luz, uma cor assim figurada [isto

é, representada], isso se chama uma imagem." (Hobbes, 1974: 43)

O estatuto representacional da visão da forma apresentada nessa passagem no *De Homine óptico* é plenamente compatível com o que Hobbes descreve na *Crítica do 'De Mundo'* nos termos de uma *superfície aparente imaginária*: - "A área aparente do sol ou de qualquer outro objeto não é inerente no próprio objeto mas é meramente imaginária" (Hobbes, 1976: 40). A *superfície aparente imaginária* é constituída ponto por ponto a partir das informações visuais que temos das partes do objeto luminoso. Ora, no *De Homine* Hobbes enuncia justamente que a configuração dos pontos de visão justapostos numa linha reta no centro retinal do aparelho óptico se chama *linha de visão*: "Cada ponto visto é situado sobre uma linha reta que passa primeiramente pelo centro da retina, depois por um ponto de sua superfície ... [sendo que] essa linha reta chamar-se-á *linha de visão*" (Hobbes, 1974: 44). O lugar aparente das imagens que temos dos objetos - a saber, "a forma como aparecem na visão direta" - é então explicado no capítulo terceiro do *De Homine* a partir da mencionada noção de linha visual: "Por conseguinte, se damos a distancia aparente de um objeto (colocado em linha reta), [bem como] a sua grandeza aparente e a sua figura aparente, [segue que] o seu lugar aparente é igualmente dado" (Hobbes, 1974: 59).

A localização dos objetos na *representação* é dessa forma estabelecida na *linha de visão* - isto é, na *linha reta* - pela determinação do lugar e da distancia real dos objetos a partir de seu lugar e de sua distância *aparente*. Sobre essa questão Zarka esclarece que em Hobbes "a constituição visual da representação governa o problema da determinação da distancia e do lugar real do objeto a partir de seu lugar *aparente*"<sup>8</sup>. O lugar e a distancia real são dessa forma reduzidos ao que *aparece*. A imagem visual, formada a partir da linha de visão, é percebida pelo indivíduo receptor "como se"<sup>9</sup> fosse a própria coisa. Nos *Elementos da lei*, lembremos novamente, Hobbes esclarece essa questão da seguinte forma:

"Por isso, segue-se também que quaisquer acidentes ou qualidades que os nossos sentidos nos fazem pensar que existam no mundo, não estão lá, constituindo apenas *aparências e aparições*. As coisas que realmente estão no mundo, fora de nós, são os movimentos que causam essas aparências." (Hobbes, 1983: 56)

Existindo no mundo *apenas aparências e aparições*, a realidade se encontra subsumida nas *representações visuais*. A forma como *vemos* as coisas é então a forma como o *visível* se manifesta. Tudo isso constitui a instigante e ainda hoje pouco explorada teoria óptica de Hobbes. A relação do desejo com as cores ou a metafórica comparação da filosofia política com "lentes prospectivas... que permitem ver de longe" (Hobbes, 2003: 158) são algumas das questões que surgem de forma surpreendente diante de nossos olhos quando examinamos o mundo predominantemente visual de Hobbes.

### Referências bibliográficas

Angoulvent, A.-L. (1992). *Hobbes ou la crise de l'État baroque*. Paris: PUF.

Bernhardt, J. (1989). *Hobbes*. Paris: PUF.

Cappelletti, A.J. (1977) *La teoria aristotélica de la visión*. Caracas, Soc. Venezuelana de Ciências Humanas.

Derbhey, G.R. (1983). *Les choses mêmes: la pensée du réel chez Aristote*. Lausanne: Editions l'Age d'Homme.

Hobbes, T. (1988). *Court traité des premiers principes*, edição bilíngüe inglês-francês, sob os cuidados de J. Bernhardt. Paris: P.U.F.

Hobbes, T. (1981). *De Cive ou les fondements de la politique* (tradução de S. Sorbière). Paris: Éditions Sirey.

Hobbes, T. (1974). *De Homine*, tradução para o francês de Paul-Marie Maurin. Paris: Librairie Scientifique et Technique.

Hobbes, T. (1991). *De Homine e De Cive*, editado por B. Gert com o título *Man and Citizen*, Cambridge: Haackett Publishing Company.

Hobbes, T. (1997). *De la Nature Humaine*, traduzido do inglês para o francês pelo barão d'Hilbach, comentário de E. Roux. Saint-Amand-Montrond: Actes Sud.

Hobbes, T. (1993). *Do Cidadão*, tradução de Renato Janine Ribeiro. São Paulo: Martins Fontes.

Hobbes, T. (1976). *Exame do 'De Mundo' de Thomas White*, tradução inglesa do Latim feita por Harold Whitmore Jones cujo título é *Thomas White's De Mundo examined*. Bradford: Bradford University.

Hobbes, T. (2003). *Leviatã*. (Monteiro, J.P. e Silva, M.B.N., Trad.). São Paulo: Martins Fontes.

Hobbes, T. (1985). *Leviathan*. London: Penguin Books.

Hobbes, T. (1983). *A Natureza Humana* (tradução para o português da primeira parte dos *Elementos da lei* de Hobbes). Lisboa: Imprensa Nacional – Casa da Moeda.

Hobbes, T. (1975-1999). *Tratado Óptico I*. (Ross, G.M., Trad.). Disponível no endereço eletrônico: <http://www.philosophy.leeds.ac.uk/GMR/hmp/texts/modern/hobbes/optics/tracto pt.html>.

Hobbes, T. (1993). *The English Works of Thomas Hobbes* (Molesworth, W. Ed.). London: 1839 (edição eletrônica em CD-ROM - Intellex Corporation).

Hobbes, T. (2000). *Tratado sobre el cuerpo*. (Feo, J.F., Trad.). Madrid: Editorial Trotta.

Prins, J. (1987). *Kepler, Hobbes and medieval optics*. *Philosophia Naturalis*, 24, 287-310.

Rogers G.A.J. e Ryan, A. (Eds.) (1998). *Perspectives on Thomas Hobbes*. Oxford: Clarendon Press.

Simon, G. (1988). *Le Regard, L'Être et L'Apparence dans L'Optique de L'Antiquité*. Paris: Éditions du Seuil.

Sorell, T. (1991). *Hobbes*. London and New York: Routledge.

Spragens, T.A (1973). *The Politics of Motion*. London: The Trinity Press.

Tuck, R. (1989). *Hobbes*. Oxford: Oxford University Press.

Zarka, Y.C. (1987). *La Décision Métaphysique de Hobbes*. Paris: Vrin.

Zarka, Y.C. (1992). (Org.) *Hobbes et son vocabulaire*. Paris: Vrin.

Zarka, Y.C. (1986). *Vision et désir chez Hobbes*. Em: *Recherches sur le XVII<sup>e</sup> siècle*, n° 8. Paris: CNRS.

## Notas

(1) É de se observar que já no *Curto Tratado* Hobbes se refere ao termo *lux* como *luz primitiva* e ao termo *lumen* como *luz derivada*. Na medida que “por luz primitiva se entende *lux* [e] por [luz] derivada *lumen*” surge então como corolário que assim como “a luz primitiva e a cor estão para os corpos luminosos ou coloridos assim a luz derivada e a cor estão para as espécies”.

(2) Segundo Prins a óptica de Hobbes não é geométrica uma vez que ela está determinada causalmente pelo movimento. A óptica de Hobbes estaria, ainda segundo Prins, situada no plano da física matemática. Zarka sugere, ao contrário, que ela é geométrica e remete ao começo do *De Homine* onde Hobbes diz que a óptica é uma ciência demonstrativa da mesma forma que a geometria, de modo que, continua Zarka, é importante não confundir “os movimentos da matéria que produzem em nós a representação da luz ou do calor com as qualidades sensíveis”.<sup>1</sup> Em nossa opinião, são dois diferentes enfoques da teoria óptica de Hobbes que não precisam ser necessariamente excludentes. Há em Hobbes a compatibilidade entre uma mecanização da luz e uma geometrização do olhar, o que podemos observar, por exemplo, através da passagem em Hobbes das razões físicas da luz para o ato da construção geométrica do visível, ou ainda pela comparação do termo *lux* com o termo *lumen*.

(3) Isto é, no *Tractatus Opticus* I e II, no *De Homine*, etc.

(4) Cf. Zarka, *idem*, p. 137.

(5) Cf. Prins, *op. cit.*, pp. 303-304.

(6) O motivo pelo qual Hobbes deixou a primeira parte do *First Draught*, isto é, a teoria da luz, fora do *De Homine* ainda hoje é um mistério para os que estudam sua teoria óptica. Seria porque ao tratar do homem (*De Homine*) ele pensava que as razões físicas da luz podem ser subsumidas na noção de luz como fantasma de nosso mundo interior? O fato é que dois anos depois do *First Draught* Hobbes escreve no início do *Leviathan* (1651) — sua obra política maior — que embora “o próprio objeto real pareça confundido com a aparência que produz em nós, mesmo assim o objeto é uma coisa, e a imagem ou ilusão uma outra”. A crítica à doutrina óptica escolástica da emissão da luz por *species visível* é o recurso que Hobbes usa no *Leviathan* para sustentar a diferença entre percepção visual e a realidade. Aristóteles criticou Protágoras por não diferenciar sensação e imaginação. O primeiro capítulo do *Leviathan* é dedicado ao exame da sensação e o segundo capítulo ao exame da imaginação. Mas ao contrário de Aristóteles, embora Hobbes num primeiro momento diferencie sensação e imaginação, num segundo momento ocorre a subsunção da imaginação à sensação, isto pelo fato que para ele “a imaginação é uma sensação diminuída”.

(7) Simon, G. *op. cit.*, p. 197.

(8) Cf. Zarka, *op. cit.*, p. 138.

(9) É de se observar, contudo que o componente racional não está presente nesse estágio de argumentação. Em outras palavras, as correções efetuadas pelo raciocínio — por exemplo, aquelas relativas às ilusões ópticas — remetem a um plano objetivo que não interessa a Hobbes nesse estágio do argumento. (A crítica de Hobbes das *Species invisíveis* dos escolásticos, por exemplo, é uma crítica da razão dirigida a todos aqueles que postulam raciocínios equivocados por não conseguirem decifrar os enganos da visão natural a partir da distinção entre a dimensão do aparecer e a dimensão da realidade ou ainda a partir da distinção entre o que é da ordem da subjetividade e o que é da ordem da objetividade.) O que realmente importa aqui é que “por natureza” a luz e a cor são compreendidas como fantasmas puramente subjetivos que determinam o modo como vemos as coisas.