

## ANÁLISE DE ARGUMENTOS: EXEMPLO

### Conteúdo

<b>1</b>	<b>Exercício</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Resposta</b>	<b>2</b>
2.1	Noções Preliminares . . . . .	2
2.2	A Tese . . . . .	2
2.3	O argumento a favor do OBJECTIVISMO . . . . .	2
2.4	O argumento contra o OBJECTIVISMO . . . . .	3
2.5	Avaliação da argumentação de Frege . . . . .	4
2.6	Em defesa da Premissa 1 dos ARGUMENTOS A FAVOR . . . . .	5
2.7	Contraobjecção . . . . .	5
2.8	Conclusão . . . . .	6

---

### 1. Exercício

- *Exercício:* Considerem o seguinte argumento de Frege (em *The Foundations of Arithmetic*, tr. de Michael Beaney, §57):

“This is the place to gain a clearer understanding of our thesis that a statement of number contains an assertion about a concept. In the proposition ‘The number 0 belongs to the concept  $F$ ’, 0 is only a part of the predicate, if the concept  $F$  is taken as the real subject. I have therefore avoided calling a number such as 0, 1 or 2 a property of a concept. The individual number, by forming only a part of the predicate, appears precisely as an independent object. I have already remarked above that we say ‘the number 1’ and use the definite article to register 1 as an object. This independence manifests itself throughout arithmetic – as, for example, in the equation  $1 + 1 = 2$ . Since what concerns us here is to define a concept of number that is useful for science, we should not be put off by the attributive form in which number also appears in our everyday use of language. This can always be avoided. For example, the proposition ‘Jupiter has four moons’ can be converted into ‘The number of Jupiter’s moons is four’. Here the ‘is’ should not be taken as a mere copula, as in the proposition ‘The sky is blue’. This is shown by the fact that one can say: ‘The number of Jupiter’s moons is the number 4’. Here ‘is’ has the sense of ‘is equal to’, ‘is the same as’. We thus have an equation that asserts that the expression ‘the number of Jupiter’s moons’ designates the same object as the word ‘four’. And equations are the prevalent form of proposition in arithmetic. It is no objection to this account that the word ‘four’ contains nothing about Jupiter or moons. There is also nothing in the name ‘Columbus’ about discovery or America and yet it is the same man who is called both Columbus and the discoverer of America.”

1. Qual é a tese cuja verdade Frege defende nesta passagem?
2. Qual é o argumento apresentado por Frege, na passagem, a favor desta tese?
3. Que tipo de argumento apresenta Frege (dedutivo, indutivo, abductivo)?
4. É o argumento apresentado por Frege válido?
5. Quais são as premissas mais implausíveis do argumento?
6. Como modificarias o argumento de modo a torná-lo mais forte?

## 2. Resposta

### 2.1. Noções Preliminares

Frege defende a existência de uma distinção entre dois tipos de entidades, especificamente, objectos e conceitos. Objectos são entidades que não se aplicam a coisa alguma. Por exemplo, o computador em que escrevo neste momento e o Cristiano Ronaldo são objectos, dado que não se aplicam a coisa alguma.

Conceitos são entidades que se aplicam a outras entidades. Conceitos podem ser de primeira ordem ou de ordem superior. Um conceito de primeira ordem é um conceito que se aplica a objectos. Por exemplo, o conceito <é português> aplica-se a um objecto se e somente se esse objecto é português.<sup>1</sup>

Um conceito de ordem  $n + 1$  é um conceito que se aplica a conceitos de ordem  $n$ , para qualquer número natural  $n$ . Por exemplo, conceitos de segunda ordem aplicam-se a conceitos de primeira ordem. O conceito de segunda ordem <é instanciado> aplica-se a um conceito (de primeira ordem) se e somente se há pelo menos uma coisa que cai sob este último conceito. Assim, o conceito <é instanciado> aplica-se ao conceito <é português>, dado que há portugueses, mas não se aplica ao conceito <é distinto de si mesmo>, dado que nada é distinto de si mesmo.

### 2.2. A Tese

Na passagem a que o exercício alude, Frege defende a seguinte tese:

**OBJECTUALISMO:** Números naturais são objectos.

Na passagem em causa, Frege oferece uma defesa do OBJECTUALISMO composta por dois elementos. O primeiro destes elementos é um argumento a favor OBJECTUALISMO. O segundo elemento é uma objecção a um argumento contra o OBJECTUALISMO.

### 2.3. O argumento a favor do OBJECTIVISMO

Considerem-se as seguintes frases:

(1) '1 + 1 = 2.'

<sup>1</sup>Onde  $\varphi$  é uma qualquer expressão predicativa,  $\langle\varphi\rangle$  denota o conceito que lhe corresponde.

(2) ‘O número das luas de Júpiter é quatro.’

Frege apresenta o seguinte argumento a favor da tese que os números dois e quatro são objectos:

■ ARGUMENTO A FAVOR:

- Premissa 1: Em equações verdadeiras, o predicado de identidade é flanqueado por expressões que se referem a objectos;
- Premissa 2: As frases (1) e (2) são ambas equações verdadeiras;<sup>2</sup>
- Premissa 3: As expressões ‘2’ e ‘quatro’ (assim como ‘1 + 1’ e ‘número das luas de Júpiter’) flanqueiam o predicado de identidade nas frases (1) e (2), respectivamente;
- Premissa 4: As expressões ‘2’ e ‘quatro’ (tal como ocorrem em (1) e (2)) referem-se, respectivamente, aos números dois e quatro;
- Conclusão: Logo, o número dois e o número quatro são objectos.

O ARGUMENTO 1 é dedutivamente válido. Mais ainda, este argumento e a discussão de Frege sugerem o seguinte argumento válido a favor do OBJECTUALISMO:

■ ARGUMENTO A FAVOR\*:

- Premissa 1;
- Premissa 2\*: A frase ‘ $n = n$ ’ é uma atribuição verdadeira de identidade, para todo o numeral  $n$ .
- Premissa 3\*: Para todo o numeral  $n$ , ‘ $n$ ’ flanqueia o predicado de identidade em ‘ $n = n$ ’.
- Premissa 4\*: Todo o número natural é o referente de algum numeral ‘ $n$ ’.
- Conclusão 5\*: Logo, números são objectos.

O ARGUMENTO A FAVOR\* é deductivamente válido. Assim sendo, se todas as suas premissas forem verdadeiras, então este argumento estabelece a verdade do OBJECTUALISMO.

## 2.4. O argumento contra o OBJECTIVISMO

Considere-se a seguinte frase:

(3) ‘Júpiter tem quatro luas.’

Frege considera o seguinte argumento contra o OBJECTIVISMO:

■ ARGUMENTO CONTRA:

- Premissa 1: Em frases verdadeiras de atribuição de um predicado a um sujeito, a expressão que ocorre em posição predicativa denota um conceito.
- Premissa 2: (3) é uma frase verdadeira de atribuição de um predicado a um sujeito e nesta ‘quatro’ ocorre em posição predicativa (a frase atribui ao conceito <é uma lua de Júpiter> o conceito <é quatro em número>).

<sup>2</sup>Frege menciona uma objecção de acordo com a qual (2) não é afinal uma equação. No que se segue irei ignorar essa possibilidade, assumindo que (2) é efectivamente uma equação.

- o Premissa 3: ‘Quatro’ refere-se ao número quatro.
- o Conclusão: Logo, quatro é um conceito.

O ARGUMENTO CONTRA, se sólido, estabelece a falsidade do OBJECTUALISMO. Mais ainda, se sólido, este argumento estabelece a falsidade da conclusão do ARGUMENTO A FAVOR. Assim, ou o ARGUMENTO A FAVOR não é sólido, ou o ARGUMENTO CONTRA não é sólido.

Embora não seja claro, Frege parece rejeitar a verdade da Premissa 2 do ARGUMENTO CONTRA. De acordo com Frege, a frase (3), “pode ser convertida” na frase (2). Frege afirma que por esta razão o uso da frase (3) “no nosso uso quotidiano da linguagem” “pode sempre ser evitado”.

Argumentavelmente, Frege defende assim a seguinte tese:

- (4) A frase (3) não é literalmente verdadeira.

A ideia de Frege seria então a seguinte. Quando usamos coloquialmente a frase (3), fazêmo-lo para dizer algo com um significado diferente do significado literal de (3). Em particular, usamos coloquialmente esta frase para dizer o mesmo que é dito através do uso literal da frase (2).

Uma vez que (3) não é literalmente verdadeira, o ARGUMENTO CONTRA não é sólido. Assim sendo, o argumento não oferece assim razões para duvidar da solidez dos ARGUMENTOS A FAVOR.

## 2.5. Avaliação da argumentação de Frege

Frege não oferece quaisquer razões independentes do OBJECTUALISMO a favor de (4). Porque razão não é a frase (3) literalmente verdadeira?

Talvez a melhor de reconstruir a dialéctica na passagem de Frege em questão seja pensar que Frege procura oferecer uma explicação para a não solidez do ARGUMENTO CONTRA, dado que a conjunção das premissas do ARGUMENTO A FAVOR lhe parecem mais plausíveis que a conjunção das premissas do ARGUMENTO CONTRA. Assumindo que assim é, focar-me-ei então no que se segue na questão se o ARGUMENTOS A FAVOR são sólidos.

A premissa mais fraca destes argumentos é, na minha opinião, a Premissa 1. Contra esta premissa, considerem-se as seguintes frases:

- (5) ‘A cor das camisolas do Benfica é idêntica à cor vermelha’
- (6) ‘O conceito cavalo é idêntico ao conceito equus caballus.’<sup>3</sup>

Ambas as frases parecem constituir equações verdadeiras. Mas em ambas as frases é razoável assumir que as expressões que flanqueiam o predicado de identidade se referem não a objectos mas sim a conceitos. Argumentavelmente, ‘a cor das camisas do Benfica’, e ‘a cor vermelha’ referem-se a conceitos, não a objectos. Ainda mais plausível é a tese que ‘o conceito cavalo’ e ‘o conceito equus caballus’ se referem a conceitos, não a objectos. Mas se assim é, então os ARGUMENTOS A FAVOR não são sólidos.

<sup>3</sup>Nesta frase não estou a utilizar ‘<’ e ‘>’ uma vez que esta é uma notação que não é tipicamente utilizada em linguagem natural.

## 2.6. Em defesa da Premissa 1 dos ARGUMENTOS A FAVOR

Sugiro fortalecer a Premissa 1 oferecendo uma forma de resistir á objecção a esta premissa que previamente coloquei. A estratégia, generalizável, consiste em oferecer uma explicação alternativa para o significado das frases (5) e (6).

Mais ainda, mostro que uma outra tese, muito razoável, implica, em conjunção com esta explicação alternativa para o significado de (5) e (6), que as expressões que flanqueiam o predicado de identidade nestas frases se referem a objectos, não a conceitos.

A explicação alternativa que irei fornecer para o significado destas frases apela às seguintes teses:

- (7) A expressão ‘a cor de’ tem como significado uma função que mapeia cada conceito para a classe das coisas que têm a mesma cor que as coisas que caem sob esse conceito.
- (8) A expressão ‘o conceito’ tem como significado uma função que mapeia cada conceito para a classe das coisas que caem sob esse conceito.<sup>4</sup>

A explicação que se obtém a partir das teses (7) e (8) é a seguinte. O significado da frase (5) é que a classe das coisas que tem a cor das camisolas do Benfica é idêntica à classe das coisas que tem a cor vermelha. O significado da frase (6) é que a classe das coisas que cai sob o conceito <cavalo> é idêntica à classe das coisas que cai sob o conceito <*equus caballus*>.

Esta explicação não se encontra comprometida com a tese que as expressões que flanqueiam o predicado de identidade nestas expressões se referem a conceitos uma vez que tal depende do que se pense acerca de classes.

Assim, considere-se a seguinte tese:

- (9) Classes são objectos.

Classes, pelo menos quando entendidas como conjuntos, são naturalmente vistas como objectos. Assim sendo, a explicação alternativa que ofereci para o significado de (5) e (6) coloca em causa o estatuto destas frases enquanto contraexemplos à premissa 1 dos ARGUMENTOS A FAVOR.

## 2.7. Contraobjecção

Irei concluir objectando às teses (8) e (9). A minha objecção baseia-se na seguinte tese plausível acerca de classes:

- (10) Se um objecto não pertence a uma classe, então, necessariamente, esse objecto não pertence a essa classe.

A ideia por detrás de (10) é que a natureza de classes é totalmente determinada pelos seus membros. Por exemplo, a classe dos políticos seria uma classe diferente se o Cristiano Ronaldo tivesse sido um político. Ao invés, conceitos não são totalmente determinados pelos objectos aos quais se aplicam. Por exemplo,

<sup>4</sup>Frege (1892) defendeu algo muito próximo a esta tese no ensaio ‘On Concept and Object’, 1951.

o conceito <é um político> poderia aplicar-se ao Cristiano Ronaldo, se ele tivesse enveredado por esta profissão.

Sem perder generalidade, focar-me-ei no que se segue no significado de ‘a cor de’. Considere-se a seguinte frase:

(11) ‘Camisolas azuis poderiam ter tido a cor das camisolas do Benfica.’

A frase (11) é verdadeira. Se eu tivesse tingido a minha camisola azul da forma certa, ela teria tido a cor das camisolas do Benfica.

Argumentavelmente, (7) implica que o significado de (11) é que outras camisolas poderiam ter pertencido à classe das camisolas do Benfica. Mas, à luz de (10), é falso que outras camisolas poderiam ter pertencido à classe das camisolas do Benfica. Logo, a tese (7) parece ser falsa.

A explicação alternativa que ofereci para o significado das frases (5) e (6) é, assim, falsa. Portanto, a verdade destas frases parece ainda constituir uma objecção à verdade da Premissa 1 dos ARGUMENTOS A FAVOR, dado o que parece ser o significado literal de (5) e (6).

## 2.8. Conclusão

As minhas conclusões finais são as seguintes. A Premissa 1 dos ARGUMENTOS A FAVOR parece ser falsa. Assim sendo, estes argumentos não estabelecem a sua conclusão. Em particular, o ARGUMENTO A FAVOR\* não estabelece o OBJECTIVISMO.

Mais ainda, as razões que Frege apresentou contra a Premissa 1 do ARGUMENTO CONTRA foram insatisfatórias. Não parecem haver boas razões para que frases como (3) não constituam predicções verdadeiras de conceitos numéricos.

Como mencionei, talvez Frege tivesse apresentado tais razões na medida em que tomava a conjunção das premissas do ARGUMENTO CONTRA como mais implausível que a conjunção das premissas dos ARGUMENTOS A FAVOR. Porém, como mostrámos, à boas razões para colocar em causa a Premissa 1 dos ARGUMENTOS A FAVOR. Concluo assim que a defesa que Frege oferece na passagem a que o exercício alude não é bem sucedida.

## Referências

Frege, G. (1892). On concept and object. *Mind* 60(238), 168–180.