**III. Racionalidade Argumentativa e Filosofia**

**1. Argumentação e lógica formal**

**1.1. Distinção validade/verdade**

􀂄 A **lógica** permite avaliar se as afirmações são ou não correctamente inferidas, distinguindo os argumentos validos dos inválidos e identificar as regras que permitem afirmar se são ou não validos. A lógica, ajuda-nos a aprender a construir e a avaliar argumentos validos, garantindo deste modo que partindo de premissas verdadeiras consegue-se chegar a uma conclusão verdadeira. Ou seja, a lógica investiga as regras de carência dos raciocínios e permite a formalização do pensamento, independentemente dos seus possíveis conteúdos materiais. Dentro da lógica existe também a lógica formal, que é uma ciência que estuda as leis que permitem estruturar correctamente o nosso pensamento através da explicitação das propriedades dos argumentos válidos.

􀂄 Um **conceito** é uma representação lógica abstracta que designa na mente, um conjunto ou uma classe de objectos.

􀂄 Um **termo** é a expressão verbal do conceito, sendo os conceitos representações mentais abstractas dos termos.

􀂄 Um **juízo** é a ligação mental de um ou mais conceitos. Desta forma, exprime-se por uma proposição, ou seja, uma expressão verbal, oral ou escrita do juízo.

􀂄 O **raciocínio** é o encadeamento de juízos em que a verdade de um depende da verdade e da sua ligação com os outros. No entanto, o raciocínio exprime-se por argumentos, os quais constituem discursos de três diferenciados tipo: **dedutivo, indutivo e analógico**. Por exemplo, o **raciocínio analógico** parte, então, de uma suposição inicial, que pode ser um pressentimento, uma ideia, uma hipótese, para uma similaridade de estrutura, enquanto que o **indutivo**, parte de um certo numero de casos estudados e induz que o que se verificou nos casos analisados também se verificará em todos os casos do mesmo género. Finalmente, o **raciocínio dedutivo** é uma operação intelectual mediante a qual o pensamento, a partir de uma ou mais proposições dadas (premissas) e relacionadas entre si, retira uma conclusão que deriva logicamente das primeiras.

**A extensão e compreensão dos conceitos**

􀂄 **Extensão (denotação) de um conceito** – é o conjunto de seres, coisas, membros que são abrangidos por ele, ou seja, são os elementos da classe lógica que é definida pelo conceito.

Ex: o conceito “ovo” abrange e estende-se a vários seres, pardais, melros, pintainhos, águias, falcões, andorinhas, periquitos.

􀂄 **Compreensão (intensão) de um conceito** – é o conjunto de qualidades, propriedades, notas, características ou atributos que definem esse conceito.

Ex: o conceito de “cavalo” contém as seguintes características: ser, animais vertebrados, mamíferos, não racionais.

􀂄 A **Compreensão e a extensão** variam na razão inversa ou seja, à medida que aumenta a extensão, diminui a compreensão. Á medida que a extensão diminui, aumenta a compreensão. Por outras palavras, quanto maior é o numero de elementos a que o conceito se aplica (extensão), menor é a quantidade de características comuns (compreensão).

􀂄 Estes conceitos estão dispostos por ordem decrescente quanto á extensão e por ordem crescente quanto à compreensão.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **** **Compreensão** | SerSer vivoAnimalVertebradoMamíferoCão | **Extensão** **** |

 Ordem decrescente de extensão    « - »   Ordem crescente da compreensão

Assim sendo:

Crescente de extensão: **+ específico para o – específico**

Decrescente de extensão: **- específico para o + específico**

Crescente de compreensão: **- específico para o + específico**

Decrescente de compreensão: **+ específico para o – específico**

**Proposição**

􀂄 Uma **proposição/ juízo** é uma frase ou enunciado que relaciona conceitos entre si, afirmando ou negando algo em relação a cada um, possuindo valor de verdade.

Ex: A Física é uma ciência (é proposição porque relaciona entre si dois conceitos e tem valor de verdade verdadeiro)

A Biologia não é uma ciência (é proposição com valor de verdade falso)

Só as frases declarativas podem exprimir proposições. As frases interrogativas, exclamativas, prescritivas e as promessas não exprimem proposições.

**Argumento:**

􀂄 Um **argumento/raciocínio** é um conjunto de proposições organizadas de tal modo que uma delas é a **conclusão** que defendemos com base na outra ou nas outras, a que se chamam as **premissas.**

Nem todos os conjuntos de proposições são argumentos. Só os conjuntos de proposições organizadas de tal modo que justifiquem ou defendam a conclusão apresentada são argumentos.

Chama-se **entimema** a um argumento em que uma ou mais premissas não foram explicitamente apresentadas. Tentar encontrar as premissas ocultas do nosso pensamento é uma parte importante da discussão filosófica.

**Validade e verdade:**

􀂄 A **verdade** depende unicamente da **matéria/conteúdo** **das proposições** (premissas/conclusão), se são **verdadeiras** ou **falsas**.

􀂄A **validade** depende unicamente da **forma dos argumentos**, se são **válidos** ou **inválidos.**

**O que é a argumentação?**

A lógica estuda a argumentação. Mas o que é argumentar?

􀂄 Argumentar é defender ideias com razões.

De certo modo, a argumentação é como a gramática: está sempre presente no nosso dia-a-dia, sempre que pensamos e conversamos, mas não nos damos conta, geralmente, da sua existência. Só ao estudar lógica somos levados a pensar directamente em algo que estamos sempre a usar sem reparar.

**Proposições, valor de verdade e frases**

Tanto as ideias que queremos defender nos nossos argumentos como as razões que usamos para as defender são proposições.

􀂄 Uma **proposição** é o pensamento que uma frase declarativa exprime literalmente.

Só as frases declarativas podem exprimir proposições. As frases interrogativas, exclamativas, prescritivas e as promessas (incluindo as ameaças) não exprimem proposições. As frases seguintes não exprimem proposições:

* «Fecha a janela!» (Frase imperativa.)
* «Será que há água em Marte?» (Frase interrogativa.)
* «Quem me dera ter boas notas a Filosofia!» (Frase exclamativa.)
* «Prometo que te devolvo o livro amanhã.» (Promessa.)

As frases imperativas, interrogativas e exclamativas, assim como as promessas, não exprimem proposições porque não exprimem pensamentos que possam ter **valor de verdade**.

􀂄 O **valor de verdade** de uma proposição é a verdade ou falsidade dessa proposição.

Como é evidente, uma pergunta não pode ser verdadeira nem falsa. E uma exclamação também não pode ser verdadeira nem falsa; nem uma promessa ou uma ordem. Uma promessa, por exemplo, pode ser cumprida ou não, e pode ser feita com a intenção de a cumprir ou não; mas não pode ser verdadeira nem falsa. Só as frases declarativas podem exprimir proposições.

Não faz sentido dizer que a exclamação «Quem me dera ir a Marte!» é falsa ou verdadeira, mas faz sentido perguntar se a frase declarativa «Há gelo em Marte» é verdadeira ou falsa.

E o que é uma frase?

􀂄 Uma **frase** é uma sequência de palavras que podemos usar para fazer uma asserção ou uma pergunta, dar uma ordem ou exprimir um desejo.

Assim, as seguintes sequências de palavras são frases:

* Está a chover.
* Emprestas-me o teu carro?
* Se não me devolveres a carteira, vou à Polícia.

Mas as seguintes sequências de palavras **não** são frases:

* Se vieres comigo.
* Ou te calas ou.
* Verde se pimenta ou caderno não.

**Argumentos, premissas e conclusões**

Para compreender o que é um argumento vamos começar por ver o seguinte exemplo:

João — Este quadro é horrível! É só traços e cores! Até eu fazia isto!

Adriana — Concordo que não é muito bonito, mas nem toda a arte tem de ser bela.

João — Não sei… por que razão dizes isso?

Adriana — Porque nem tudo o que os artistas fazem é belo.

João — E depois? É claro que nem tudo o que os artistas fazem é belo, mas daí não se segue nada.

Adriana — Claro que se segue! Dado que tudo o que os artistas fazem é arte, segue-se que nem toda a arte tem de ser bela.

A Adriana está a argumentar que nem toda a arte é bela. Estamos perante um argumento sempre que alguém apresenta um conjunto de razões a favor de uma ideia.

􀂄 Um **argumento** é um conjunto de proposições em que se pretende que uma delas (a conclusão) seja apoiada pelas outras (as premissas).

O argumento da Adriana percebe-se melhor se o escrevermos assim:

**Premissa 1:** Nem tudo o que os artistas fazem é belo.

**Premissa 2:** Tudo o que os artistas fazem é arte.

**Conclusão:** Nem toda a arte é bela.

O argumento da Adriana tem duas **premissas** e uma **conclusão**. Mas os argumentos podem ter apenas uma premissa, ou mais de duas; contudo, só podem ter uma conclusão.

􀂄 Uma **premissa** é uma proposição usada num argumento para defender uma conclusão.

􀂄 Uma **conclusão** é a proposição que se defende, num argumento, recorrendo a premissas.

Um argumento é um conjunto de proposições. Mas nem todos os conjuntos de proposições são argumentos. Para que um conjunto de proposições seja um argumento é necessário que essas proposições tenham uma certa **estrutura**: é necessário que uma delas exprima a ideia que se quer defender (a conclusão), e que a outra ou outras sejam apresentadas como razões a favor dessa ideia (a premissa ou premissas).

Se nos limitarmos a apresentar ideias, sem as razões que as apoiam, não estamos a apresentar argumentos a favor das nossas ideias. E se não apresentarmos argumentos, as outras pessoas não terão qualquer razão para aceitar as nossas ideias. Argumentar é entrar em diálogo com os outros.

Um **raciocínio** ou uma **inferência** é um argumento. Raciocinar ou inferir é retirar conclusões de premissas.

**Validade dedutiva e forma lógica**

**A distinção validade-verdade**

Em lógica e filosofia chama-se **válido** a um argumento correcto, independentemente de as suas premissas serem verdadeiras ou falsas. O termo **«validade»** não se aplica a proposições. E os argumentos não podem ser verdadeiros nem falsos.

􀂄 Os argumentos podem ser válidos ou inválidos, mas não podem ser verdadeiros nem falsos.

􀂄 As proposições podem ser verdadeiras ou falsas, mas não podem ser válidas nem inválidas.

Este é um uso especializado da palavra «validade». Este uso da palavra, que se faz em lógica e filosofia, é diferente do uso popular, que se faz no dia-a-dia. No dia-a-dia diz-se que uma proposição é válida querendo dizer que é interessante ou verdadeira. E diz-se que um argumento é verdadeiro quando é correcto. Mas este uso tem de ser abandonado em filosofia e lógica, porque confunde duas coisas muito diferentes: a validade e a verdade.

Como vimos, as premissas e a conclusão dos argumentos são proposições.

Portanto, os argumentos contêm proposições, e as proposições podem ser verdadeiras ou falsas. Mas isto é diferente de dizer que o próprio argumento é verdadeiro ou falso. Um argumento não pode ser verdadeiro nem falso.

Do facto de um argumento ser um conjunto de proposições não se segue que o próprio argumento é uma proposição. Um conjunto de pessoas não é uma pessoa.

Os argumentos não podem ser verdadeiros nem falsos porque não são proposições; e não são proposições porque nada afirmam sobre a realidade.

Um argumento limita-se a estabelecer uma relação entre proposições que afirmam coisas sobre a realidade.

Não é necessário definir a noção de verdade. A noção normal, que usamos no dia-a-dia, é suficiente.

Uma afirmação como «Só a ciência produz conhecimento» só é verdadeira se só a ciência produz conhecimento; uma afirmação como «É errado torturar crianças inocentes por prazer» só é verdadeira se é errado torturar crianças inocentes por prazer. A verdade e a falsidade aplicam-se a proposições, consoante as proposições representam correctamente ou não a realidade.

Mas temos de definir a validade, pois trata-se de uma noção central da lógica, e uma noção especializada, diferente do uso normal da palavra. A validade de um argumento refere-se a um certo aspecto da correcção do argumento. Há dois tipos de validade: a **dedutiva e a não dedutiva**. Para já, vamos falar apenas da validade dedutiva. A validade não dedutiva será muito brevemente abordada. **(VER ARGUMENTOS E FALACIAS INFORMAIS)**

Consideremos o seguinte argumento:

Platão e Sócrates eram gregos.

Logo, Platão era grego.

Não é difícil ver que é impossível a premissa ser verdadeira e a conclusão falsa, ao mesmo tempo. É isto que é a validade dedutiva.

􀂄 Um argumento **dedutivo é inválido** quando é possível que as suas premissas sejam verdadeiras e a sua conclusão falsa.

􀂄 Num argumento **dedutivamente válido** é impossível as premissas serem verdadeiras e a conclusão falsa.

Consideremos agora outro argumento:

Platão e Sócrates eram lisboetas.

Logo, Platão era lisboeta.

Este argumento também é dedutivamente válido. Não é difícil ver que é impossível a premissa ser verdadeira e a conclusão falsa, ao mesmo tempo.

Mas é óbvio que tanto a premissa como a conclusão deste argumento são falsas. Isto não contraria a definição de validade dedutiva. Pois desde que seja impossível que as premissas de um argumento sejam verdadeiras e a sua conclusão falsa, o argumento será dedutivamente válido — mesmo que todas as suas premissas sejam falsas e mesmo que a sua conclusão seja igualmente falsa.

Quando se diz que um argumento é dedutivamente válido estamos unicamente a excluir a seguinte possibilidade: que as premissas sejam verdadeiras e a conclusão falsa. Isto é a única coisa que não pode acontecer num argumento dedutivamente válido.

Se podemos ter argumentos dedutivamente válidos com conclusões falsas, qual é o interesse da validade dedutiva? O interesse é que a validade dedutiva é um dos elementos da argumentação dedutiva correcta; sem esse elemento não há argumentação dedutiva correcta; mas, só por si, esse elemento é insuficiente para a argumentação dedutiva correcta.

Eis uma comparação útil: o processo de fazer um bolo, o modo como se misturam os ingredientes, é importante para a qualidade do bolo. Mas só por si não chega, pois por melhor que se misturem os ingredientes, se estes forem de má qualidade, o bolo será mau. Mas se os ingredientes forem bons e os misturarmos mal, o bolo será também mau. Por isso, precisamos das duas coisas: bons ingredientes e bons processos de confecção. Do mesmo modo, na argumentação tanto precisamos de premissas verdadeiras como de validade:

􀂄 A validade de um argumento sem a verdade das suas premissas tem como resultado um mau argumento.

􀂄 A verdade das premissas de um argumento sem a sua validade tem como resultado um mau argumento.

O objectivo da argumentação é ter as duas coisas: validade e premissas verdadeiras. Mas um argumento não deixa de ser válido por não ter premissas verdadeiras. Retomemos os dois argumentos anteriores:

Platão e Sócrates eram gregos.

Logo, Platão era grego.

Platão e Sócrates eram lisboetas.

Logo, Platão era lisboeta.

O segundo argumento conclui falsamente que Platão era lisboeta e o primeiro conclui a verdade; mas ambos são válidos. O problema do segundo argumento não é faltar-lhe a validade; o que lhe falta é a **solidez**.

􀂄 Um **argumento sólido** é um argumento válido com premissas verdadeiras.

O segundo argumento não é sólido, dado que a sua premissa é falsa.

Quando um argumento não é sólido, ainda que seja válido, a sua conclusão tanto pode ser verdadeira como falsa. Mas se um argumento for sólido, a sua conclusão é verdadeira.

A validade é uma relação entre valores de verdade e a estrutura de um argumento. Se um argumento tiver uma dada estrutura, será impossível ter premissas verdadeiras e conclusão falsa. Assim, a validade e a verdade são coisas diferentes, mas estão relacionadas entre si.

Fala-se por vezes de **dedução**.Uma dedução é um argumento cuja validade pode ser determinada à luz da validade dedutiva.

Em suma,



**Forma lógica**

Retomemos os dois argumentos apresentados na secção anterior:

Platão e Sócrates eram gregos.

Logo, Platão era grego.

Platão e Sócrates eram lisboetas.

Logo, Platão era lisboeta.

Como vimos, ambos os argumentos são válidos. Não é difícil ver que há algo de comum aos dois argumentos. Na realidade, a única diferença é que o primeiro fala de gregos e o segundo de lisboetas. À parte isso, são iguais.

Além disso, não é difícil ver que tanto faz falar de gregos, lisboetas, franceses ou qualquer outra coisa: o argumento que obtemos será sempre válido.

Platão e Sócrates eram ananases.

Logo, Platão era um ananás.

Por mais tolas que sejam a premissa e conclusão, o argumento é válido desde que tenha uma certa **estrutura** ou padrão. Vamos descobrir que estrutura é essa.

É evidente que dizer «Platão e Sócrates eram gregos» é apenas uma forma abreviada e mais elegante de dizer «Platão era grego e Sócrates era grego»:

Platão era grego e Sócrates era grego.

Logo, Platão era grego.

Não é difícil ver que não temos de estar a falar de Platão nem de Sócrates para o argumento ser válido:

O João é alto e a Maria é baixa.

Logo, o João é alto.

Seja o que for que vem antes e depois do «e», se a conclusão repetir o que vem antes do «e», o argumento é válido:

— e \_\_.

Logo, —.

(Também não é difícil ver que se a conclusão repetir o que vem depois do «e», o argumento será igualmente válido.)

Em vez de assinalarmos os lugares vazios com — e \_\_ vamos usar letras do alfabeto:

P e Q,

Logo, P.

As letras maiúsculas P, Q, R, etc., representam lugares vazios que só podem ser ocupados por proposições. Se P for a proposição expressa pela frase «Platão era grego» e se Q for a proposição expressa pela frase «Sócrates era grego», obtemos o primeiro argumento apresentado nesta secção.

􀂄 Chama-se **variável proposicional** às letras P, Q, R, etc., que representam lugares vazios que só podem ser ocupados por proposições.

Chegámos, assim, à estrutura relevante dos argumentos apresentados. A essa estrutura ou padrão chama-se **forma lógica.** Independentemente de falarem de Platão e Sócrates, de gregos ou lisboetas, de João e Maria, de ser alto ou baixo, todos os argumentos apresentados são válidos porque todos têm a mesma forma lógica válida.

􀂄 A **forma lógica** é, aproximadamente, a estrutura de um argumento ou proposição relevante para a validade dedutiva.

Na **lógica formal** estudam-se os argumentos cuja validade depende exclusivamente da sua forma lógica; é por isso que se chama «formal». A **lógica** **informal** estuda argumentos cuja validade não depende exclusivamente da sua forma lógica; é por isso que se chama «informal».

**Indicadores típicos de conclusão (tese a demonstrar no argumento):**

* Logo
* Então
* Daí que
* Assim
* Portanto
* Por isso
* Segue-se que
* Por consequência
* Por conseguinte
* Infere-se que
* Consequentemente
* É por essa razão que
* Contudo

**Indicadores típicos de premissa:**

* Porque
* Pois
* Ora
* Se
* Uma vez que
* Posto que
* Visto que
* Tendo em conta que
* Em virtude de
* Devido a
* Considerando que
* Dado que
* Por causa de
* Como
* A razão é que

**Dedução e Indução**

**Dedução**

􀂄 A dedução é uma operação mental pela qual se conclui de uma ou mais premissas, tomadas como antecedente uma proposição que delas deriva necessariamente, em virtude da observância de regras lógicas.

O valor da dedução esta em ser rigorosa, dado que para alem de obedecer a regras formais, acaba por dizer na conclusão algo, cerca de alguns, que se encontrava já presente em todos, ou seja, nas premissas. Contudo, a dedução apresenta a desvantagem de não ampliar conhecimentos visto que aquilo que se afirma na conclusão estava já implícito nas premissas.

Ex: Todos os jogadores de futebol são desportistas

 Figo é jogador de futebol

 Logo, Figo é desportista

**(Parte do Geral para o Particular)**

**Indução**

􀂄 A indução é a operação mental eu, partindo de um certo número de factos particulares, conclui uma lei geral, aplicável a todos os casos da mesma espécie.

A indução, na medida em que parte de alguns casos particulares e chega a uma conclusão aplicando a todos os casos, permite ampliar ou aumentar conhecimentos.

Apresenta porem a desvantagem de não ser rigorosa, possibilitando, nesse sentido, o aparecimento de casos excepcionais que ponham em causa a verdade da conclusão.

Ex: A Terra, Marte, Vénus, Saturno, Neptuno são planetas.

A Terra, Marte, Vénus, Saturno, Neptuno não brilham com luz própria.

Logo, todos os planetas não brilham com luz própria.

**(Parte do particular para o plural)**

**Definição dos conceitos nucleares**

**Argumento e proposição**

**Todos estes conceitos foram abordados de forma geral ao longo deste tema, tendo sido definidos**

**Forma e conteúdo**

**Validade e verdade**

**Dedução e indução**

**III. Racionalidade Argumentativa e Filosofia**

**1. Argumentação e lógica formal**

**1.2. Formas de interferência válida**

**Lógica Silogística (Aristotélica)**

􀂄 A lógica aristotélica foi introduzida por Aristóteles (384-322 a. C.) e sistematizada na Idade Média. A parte da lógica aristotélica que vou abordar é a lógica silogística, que se ocupa apenas da validade dedutiva de um certo tipo de argumentos, os chamados «silogismos».

**As quatro formas lógicas: A, E, I, O**

Na lógica aristotélica reconhecem-se apenas proposições que tenham uma de quatro formas lógicas:

1. Todos os A são B.

2. Nenhum A é B.

3. Alguns A são B.

4. Alguns A não são B.

Estas proposições são classificadas como se segue:

* «**Todos os A são B**» são as de **tipo A** ou **universais afirmativas.**
* «**Nenhum A é B**» são as de **tipo E** ou **universais negativas**.
* «**Alguns A são B**» são as de **tipo I** ou **particulares afirmativas**.
* «**Alguns A não são B**» são as de **tipo O** ou **particulares negativas**.

As proposições destes tipos incluem sempre **dois termos**. O termo sujeito é aquele que ocupa o lugar de A. O termo predicado é aquele que ocupa o lugar de B. E diz-se que um juízo é a atribuição de um termo predicado a um termo sujeito, segundo a estrutura «S é P» (Sujeito é Predicado). Por exemplo, o termo sujeito em «Todos os animais são seres vivos» é «animais» e o termo predicado é «seres vivos».

**A classificação das proposições**

􀂄 A classificação das proposições realiza-se tendo em conta dois factores: a **quantidade** e a **qualidade**. A quantidade refere-se à extensão do termo sujeito da proposição.

􀂄 A proposição é **universal** quando abrange a totalidade da extensão do termo sujeito.

Exemplos: Todos os lisboetas são portugueses. – **Tipo A**

Nenhum alentejano é lisboeta. – **Tipo E**

􀂄 Uma proposição é **particular** quando abrange apenas uma parte da extensão do termo sujeito.

Exemplos: Alguns comerciantes são honestos. – **Tipo I**

Alguns alunos não são estudiosos. – **Tipo O**

􀂄 A qualidade de uma proposição refere-se ao seu carácter afirmativo ou negativo.

Afirmando, declara-se que determinado termo predicado se aplica a determinado termo sujeito; negando, declara-se que determinado termo predicado não se aplica a determinado termo sujeito. As proposições podem ser afirmativas (as de tipo A e de tipo I) ou negativas (as de tipo E e de tipo O).

**A forma canónica das proposições**

􀂄 Nem sempre as proposições aparecem na sua forma canónica. Por exemplo, a frase «Há homens mortais» exprime uma proposição de tipo I, mas não está na forma canónica. De modo a colocá-la na forma canónica das proposições de tipo I («Alguns A são B»), teríamos de a exprimir através da frase «Alguns homens são mortais».

􀂄 A tabela que se segue mostra algumas formas de exprimir proposições de tipo A, E, I O, indicando a sua transformação na forma canónica.

**Teoria do silogismo**

􀂄 Um **silogismo** é uma forma particular de raciocínio (argumento) dedutivo, constituída por três proposições categóricas (que afirmar ou negam algo de forma absoluta e incondicional): duas premissas e uma conclusão

Todos os portugueses são sábios.

Todos os minhotos são portugueses.

Logo, Todos os minhotos são sábios.

􀂄 Além de terem duas premissas e unicamente proposições de uma das quatro formas silogísticas, os silogismos têm de obedecer a uma certa configuração:

* O **termo maior** é o termo predicado da conclusão e ocorre uma única vez na primeira premissa (premissa maior).
* O **termo menor** é o termo sujeito da conclusão e ocorre uma única vez na segunda premissa (premissa menor).
* O **termo médio** é o termo que surge em ambas as premissas, mas não na conclusão.

Assim,

**Todo o homem é racional**

**Nenhum animal é racional**

**Nenhum animal é homem**

**Premissa maior**

**Premissa menor**

**Conclusão**

**Termo Médio**

**Termo Menor**

**Termo Maior**

Por exemplo, no argumento acima o termo maior é «sábios», o menor é «minhotos» e o médio é «portugueses».

􀂄 Nem sempre os argumentos surgem na sua **forma silogística** (a que também se chama «forma padrão»). Para colocar um argumento na forma silogística, é preciso apresentar as premissas pela ordem correcta. A premissa maior deve estar sempre acima da premissa menor. O argumento «Não há filósofos dogmáticos, visto que qualquer filósofo é crítico; mas nenhum dogmático é crítico» não se encontra na forma silogística.

Na forma silogística este argumento teria de ser apresentado do seguinte modo:

Nenhum dogmático é crítico. (Premissa maior.)

Todos os filósofos são críticos. (Premissa menor.)

Logo, nenhum filósofo é dogmático. (Conclusão.)

􀂄 Os silogismos têm uma dada **forma lógica**. Para representar essa forma lógica, temos de usar símbolos. Para compreendermos melhor a noção de forma lógica vamos comparar dois silogismos:

|  |  |
| --- | --- |
| 1.Todos os anfíbios são vertebrados.Todas as rãs são anfíbios.Logo, todas as rãs são vertebrados. | 2.Todos os portugueses são europeus.Todos os vimaranenses são portugueses.Logo, todos vimaranenses são europeus. |

􀂄 No que respeita ao conteúdo, estes silogismos em nada se assemelham, pois as proposições que os constituem são acerca de assuntos completamente diferentes. Mas **têm exactamente a mesma forma lógica**. Essa forma é a seguinte:

Todos os A são B.

Todos os C são A.

Logo, todos os C são B.

􀂄 Obteremos os argumentos **1** e **2** se substituirmos «A», «B» e «C» pelos termos apropriados. É importante distinguir o conteúdo dos argumentos da sua forma lógica, porque a validade dedutiva depende exclusivamente da forma lógica. Ou seja, para determinar se um argumento é dedutivamente válido, podemos ignorar o seu conteúdo e examinar apenas a sua forma. Os argumentos **1** e **2** têm uma forma silogística válida, mas outros têm formas inválidas. Assim, podemos dizer o seguinte:

* A forma lógica de um argumento é a sua estrutura relevante para a validade dedutiva.

**Regras do silogismo válido**

􀂄 Um silogismo é válido se, e apenas se, satisfaz todas as regras da validade silogística.

As regras da validade silogística distribuem-se por dois grupos: as regras para **termos**

(três regras) e as regras para **proposições** (quatro regras). **Comecemos com as regras para termos**:

**Regra 1: Um silogismo tem de ter exactamente três termos: termo maior, menor e médio.**

Por vezes, um silogismo tem «disfarçadamente» mais de três termos, quando um dos termos é ambíguo e está a ser usado com dois significados diferentes:

As margaridas são flores

Algumas mulheres são Margaridas.

Logo, algumas mulheres são flores.

􀂄 Neste caso, o termo «margaridas» é usado em dois sentidos diferentes (valendo por dois termos): no sentido de nome de flor e de nome próprio de algumas mulheres.

Assim, o silogismo não é válido porque tem quatro e não três termos.

**Regra 2: O termo médio tem de estar distribuído pelo menos uma vez.**

* **Um termo está distribuído** quando refere todos os membros da classe.

􀂄 Por exemplo, na afirmação «todos os cães são carnívoros», o termo «cães» está distribuído pois estamos a referir-nos a todos os cães. Mas o termo «carnívoros» não está distribuído já que não estamos a referir-nos a todos os carnívoros. Podemos concluir que nas proposições de tipo A o termo sujeito está distribuído mas o termo predicado não.

Para sabermos se, numa das proposições reconhecidas pela lógica aristotélica, o termo sujeito ou o termo predicado estão distribuídos basta reter o seguinte:

* O **termo sujeito** só está distribuído nas proposições **universais**.
* O **termo predicado** só está distribuído nas proposições **negativas**.

A distribuição dos termos pode representar-se na seguinte tabela:

Vejamos o seguinte exemplo:

Todos os romances são obras literárias.

Todos os poemas são obras literárias.

Logo, todos os poemas são romances.

􀂄 Este silogismo é inválido, porque o termo médio «obras literárias», nunca está distribuído, pois em ambas as premissas é predicado numa proposição de tipo A.

**Regra 3: Se um termo ocorre distribuído na conclusão, tem de estar distribuído nas premissas.**

Os espanhóis são ibéricos.

Os portugueses não são espanhóis.

Logo, os portugueses não são ibéricos.

􀂄 O argumento anterior é um silogismo inválido porque o termo «ibéricos» está distribuído na conclusão, mas não na premissa.

Consideremos agora as **regras para as proposições**:

**Regra 4: Nenhuma conclusão se segue de duas premissas negativas.**

Nenhum crocodilo tem guelras.

Nenhum crocodilo é um peixe.

Logo, alguns peixes não têm guelras.

􀂄 Este argumento é inválido porque tem duas premissas negativas.

**Regra 5: Nenhuma conclusão se segue de duas premissas particulares.**

Alguns jovens são homens.

Alguns jovens são mulheres.

Logo, algumas mulheres são homens.

􀂄 Este silogismo é inválido porque tem duas premissas particulares.

**Regra 6: Se as duas premissas forem afirmativas, a conclusão não pode ser negativa.**

Todos os melros são animais.

Alguns pássaros são melros.

Logo, alguns pássaros não são animais.

􀂄 Este argumento é inválido já que a conclusão é negativa, mas as premissas são afirmativas.

**Regra 7: A conclusão tem de seguir a parte ou premissa mais fraca. A parte mais fraca é a negativa e/ou a particular. Se uma premissa for negativa, a conclusão tem de ser negativa; se uma premissa for particular, a conclusão tem de ser particular. Se houver uma premissa particular e outra negativa, a conclusão será particular e negativa.**

Todos os atenienses são gregos.

Alguns atenienses são filósofos.

Logo, todos os filósofos são gregos.

􀂄 Este silogismo é inválido porque a conclusão é universal, mas uma das premissas é particular.

􀂄 Convém nunca esquecer que na **lógica aristotélica não se pode usar classes vazias**. Assim, quaisquer argumentos que contenham termos como «lobisomens», «mulheres com mais de 10 metros de altura», «marcianos», etc., não podem ser analisados recorrendo à lógica aristotélica. Nos casos em que não sabemos se uma classe é vazia ou não (como a classe dos extraterrestres inteligentes) também não podemos usar a lógica aristotélica. Caso usemos classes vazias, a lógica aristotélica apresenta resultados errados. Consideremos o seguinte silogismo:

Todos os portugueses são ibéricos.

Todos os marcianos são portugueses.

Logo, há marcianos ibéricos.

􀂄 O silogismo anterior, válido segundo a teoria do silogismo, é de facto inválido. A verdade da universal afirmativa «Todos os marcianos são portugueses» não nos obriga a concluir que alguma vez tenham existido seres da classe dos marcianos. Deste modo, temos um silogismo constituído por premissas verdadeiras e conclusão falsa – o que contraria a noção de validade dedutiva.

**Figuras do Silogismo**

Silogismo da 1ª figura

O termo maior é sempre o predicado da premissa maior e da conclusão e o termo menor é sujeito da premissa menor e da conclusão. **O termo médio é o sujeito da premissa maior e predicado da premissa menor.**

Ex: Todo o homem é mortal – SUJEITO na premissa maior

Ora Sócrates é homem – PREDICADO na premissa menor

Logo, Sócrates é mortal.

Silogismo da 2ª figura

**O termo médio é predicado em ambas as premissas.**

Ex: Nenhum americano é europeu – PREDICADO na premissa maior

Todo o francês é europeu – PREDICADO na premissa menor

Nenhum francês é americano.

Silogismo da 3ª figura

**O termo médio é sujeito em ambas as premissas.**

Ex: Todo o filósofo é sábio – SUJEITO na premissa maior

Todo o filósofo é homem – SUJEITO na premissa menor

Algum homem é sábio.

Silogismo da 4ª figura

**O termo médio é predicado da premissa maior e sujeito da menor.**

Ex: Nenhum europeu é canadiano – PREDICADO na premissa maior

Todo o canadiano é norte-americano – SUJEITO na premissa menor

Algum norte-americano não é europeu.

**De forma mais fácil dos silogismos das figuras**

Figuras segundo “SOFIA DANÇA COM ZE”

**M**

**M**

**M**

**M**

**M**

**M**

**M**

**M**

**1ª F.**

**2ª F.**

**3ª F.**

**4ª F.**

**Premissa**

**Maior**

**Premissa**

**Maior**

S ] [ Z

􀂄 Subentenda-se que **M** é **TERMO MÈDIO.**

**Formas válidas do silogismo**

Esquema das figuras e modos validos do silogismo:

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Formas válidas do silogismo** |
| Modos |
| 1ª Figura | AAA |  |  | AII |  | EAE |  | EIO |  |  |
| 2ª Figura |  |  | AEE |  | AOO | EAE |  | EIO |  |  |
| 3ª Figura |  | AAI |  | AII |  |  | EAO | EIO | IAI | OAO |
| 4ª Figura |  | AAI | AEE |  |  |  | EAO | EIO | IAI |  |

**III. Racionalidade Argumentativa e Filosofia**

**1. Argumentação e lógica formal**

**1.3. Principais Falácias**

**Falácias silogísticas**

􀂄 Uma **falácia** é um argumento mau que parece bom.

Existem **quatro falácias associadas às regras de validade silogística** para termos e que são as seguintes:

**1.** **Falácia dos quatro termos:** falácia que ocorre quando um silogismo tem mais de três termos, geralmente «disfarçadamente» (por exemplo, um dos termos é ambíguo).

**2.** **Falácia do médio não distribuído:** esta falácia ocorre num silogismo cujo termo médio não está distribuído.

**3.** **Falácia da ilícita maior:** ocorre num silogismo quando o termo maior está distribuído na conclusão mas não na premissa.

**4.** **Falácia da ilícita menor:** ocorre num silogismo quando o termo menor está distribuído na conclusão mas não na premissa.

**III. Racionalidade Argumentativa e Filosofia**

**2. Argumentação e retórica**

**2.1. O domínio do discurso argumentativo: a procura de adesão do auditório**

**Demonstração e argumentação**

Comparemos os seguintes argumentos:

**1)** Se o Mar Mediterrâneo for água, é H2O.

O Mar Mediterrâneo é água.

Logo, é H2O.

**2)** Se os animais não têm deveres, não têm direitos.

Os animais não têm deveres.

Logo, não têm direitos.

Ambos os argumentos são dedutivamente válidos; logo, é impossível, em qualquer dos casos, que as premissas sejam verdadeiras e a conclusão falsa.

Contudo, as premissas dos dois argumentos são muito diferentes. No argumento 1, trata-se de verdades estabelecidas, que ninguém põe em causa. Mas a primeira premissa do argumento 2 é muitíssimo disputável. Até pode ser verdadeira, mas não é uma verdade solidamente estabelecida e amplamente reconhecida como tal.

Aristóteles chama **«demonstração»** ao primeiro tipo de argumentos dedutivos, e **«dedução dialéctica»** ao segundo:

Uma dedução é um argumento que, dadas certas coisas, algo além dessas coisas necessariamente se segue delas. É uma demonstração quando as premissas das quais a dedução parte são verdadeiras e primitivas, ou são tais que o nosso conhecimento delas teve originalmente origem em premissas que são primitivas e verdadeiras; e é uma dedução dialéctica se raciocina a partir de opiniões respeitáveis.

**Aristóteles, *Tópicos,* p. 100a**

􀂄 Uma **demonstração** é um argumento dedutivo válido cujas premissas são verdades estabelecidas e indisputáveis.

􀂄 Uma **dedução dialéctica** é um argumento dedutivo válido cujas premissas são plausíveis mas não são verdades estabelecidas e indisputáveis.

Quando temos uma demonstração, no sentido de Aristóteles, nada mais há para discutir: a conclusão é **«constringente»**, ou seja, estamos racionalmente constrangidos a aceitar a conclusão.

O mesmo não acontece no argumento 2. É perfeitamente racional não aceitar a conclusão desse argumento — basta recusar a primeira premissa, que é muitíssimo discutível, ainda que seja uma «opinião respeitável».

Claro que o ideal seria encontrar sempre premissas indisputáveis para os nossos argumentos; mas isso nem sempre é possível. E quando não é possível, temos de nos contentar com as premissas mais plausíveis, **verosímeis** ou **preferíveis** que conseguirmos encontrar.

Isto, por sua vez, significa que esses argumentos não são conclusivos. É sempre possível disputar racionalmente as conclusões de argumentos válidos baseados em premissas meramente plausíveis — basta disputar pelo menos uma das premissas.

Por exemplo, uma pessoa poderia disputar o argumento 2 defendendo

(com outros argumentos) que a primeira premissa é falsa. A esta troca de argumentos chama-se **argumentação.**

􀂄 A **argumentação** é uma sequência de argumentos.

Assim, a argumentação difere da demonstração, no sentido aristotélico.

Uma demonstração, neste sentido, é o ponto final da argumentação. Mas não podemos esquecer que o que está demonstrado foi originalmente estabelecido por argumentação; pura e simplesmente, essa argumentação foi conclusiva e chegou ao fim.

**Em conclusão:**

Argumentação

* Utiliza a retórica e a dialéctica;
* É pessoal, dirige-se a indivíduos para obter a sua adesão;
* É necessariamente situada, já que o orador depende do auditório;
* Persuadir outrem exige: reconhecê-lo como interlocutor, agir sobre ele intelectualmente e não pela força, tem de ter em conta as reacções para adaptar o discurso;
* Não é um monólogo mas um diálogo;
* Pretende um efeito imediato ou, no mínimo, predispor a uma acção eventual;
* Utiliza uma linguagem natural que pode levar a equívocos;
* Ao pretender a adesão a uma tese por parte do auditório, torna-se variável, daí que a intensidade da adesão possa ser acrescida;
* O valor e a quantidade de uma argumentação não pode medir-se unicamente pelos resultados, depende igualmente da qualidade do auditório que se ganha pelo discurso.

Demonstração

* É um cálculo formal;
* Diz respeito à verdade de uma conclusão a partir das premissas com que necessariamente se relaciona;
* A prova demonstrativa é impessoal;
* A sua validade depende das deduções efectuadas;
* É insulado do contexto;
* É impessoal
* Utiliza uma linguagem artificial;
* A sua linguagem, porque é formal, não conduz a equívocos;
* A verdade é uma propriedade da proposição e daí que não haja variação de intensidade.

**Nota:** complementam-se no discurso argumentativo.

**O auditório e as premissas**

Vejamos o seguinte argumento:

Se o assassínio indiscriminado de inocentes for permissível, a vida não é sagrada.

Mas a vida é sagrada.

Logo, o assassínio indiscriminado de inocentes não é permissível.

Este é um argumento válido. Mas será sólido? Não sabemos, porque pelo menos a segunda premissa é disputável. Imaginemos, contudo, que as premissas do argumento são realmente verdadeiras, apesar de nós não o sabermos.

Será o argumento nesse caso bom? Não. O argumento não é bom porque não tem em conta o **estado cognitivo** do **auditório**.

􀂄 O **auditório** são as pessoas com quem estamos a falar, ou para quem estamos a escrever.

􀂄 O **estado cognitivo** de um auditório é o conjunto de conhecimentos e crenças ou convicções que o auditório tem.

O argumento não tem em conta o estado cognitivo do auditório porque a sua conclusão é **mais evidente** e **menos disputável**, para qualquer pessoa, do que as suas premissas. Mesmo partindo da hipótese de que as premissas do argumento são verdadeiras, o argumento é mau porque as premissas não são mais plausíveis, seja para quem for, do que a conclusão. Mesmo que sejamos religiosos e aceitemos as duas premissas, é muitíssimo mais evidente que o assassínio indiscriminado de inocentes não é permissível do que qualquer uma das premissas.

Diz-se, assim, que o argumento é fraco ou não é bom porque as suas premissas não são mais evidentes ou mais plausíveis do que a sua conclusão.

􀂄 Um **argumento bom ou forte** é um argumento sólido cujas premissas são mais plausíveis do que a sua conclusão.

􀂄 Um **argumento mau ou fraco** é um argumento que não é sólido ou cujas premissas não são mais plausíveis do que a sua conclusão.

A força de um argumento válido é exactamente igual à plausibilidade da sua premissa menos plausível. Argumentar bem implica descobrir bons argumentos a favor de uma ideia baseados em premissas que quem é contra essa ideia está disposto a aceitar.

Alguns argumentos são maus ou bons para quaisquer pessoas, como o argumento acima. Mas outros argumentos poderão ser bons para certas pessoas e maus para outras.

􀂄 A plausibilidade das proposições é **relativa** ao estado cognitivo dos auditórios.

Por exemplo:

Se o Papa defende que não devemos tomar a pílula, não devemos tomar a pílula.

O Papa defende que não devemos tomar a pílula.

Logo, não devemos tomar a pílula.

A segunda premissa é uma verdade estabelecida. Mas a primeira é disputável.

􀂄 Contudo, para um católico este argumento é bom, desde que ele aceite a primeira premissa e a ache mais plausível do que a conclusão. Mas para uma pessoa que não partilhe as suas crenças religiosas, o argumento é fraco, pois essa pessoa não aceita a primeira premissa (apesar de ser possível que essa premissa seja verdadeira, sem que ela o saiba).

􀂄 A solidez de um argumento é independente do estado cognitivo do auditório; nem a validade nem a verdade dependem do que as pessoas pensam. Mas a força ou plausibilidade de um argumento é relativa aos estados cognitivos das pessoas: depende do que as pessoas pensam que é verdade, aceitável ou plausível.

􀂄 A um argumento fraco chama-se também «inferência não informativa» ou «inferência irrelevante». Assim, uma inferência como «Está a chover; logo, está a chover», apesar de válida, não é informativa. E uma inferência que parte de proposições menos plausíveis do que a conclusão é irrelevante.

**Em conclusão:**

Lógica Formal/Dedutiva/Demonstrativa:

 - Objectivo: estudo da validade dos argumentos segundo a sua forma;

 - Distingue argumentos válidos de inválidos;

 - Há uma relação de necessidade entre as premissas e conclusão. Se a forma do argumento é válida e se as suas premissas são verdadeiras, a conclusão tem de ser verdadeira;

 - Um argumento sólido (válido com premissas verdadeiras) não pode ser refutado;

 - O estudo da validade prescinde de referências ao conteúdo das proposições e ao contexto da argumentação (na qual um orador tenta persuadir um auditório);

 - Procura argumentos válidos, mas sobretudo sólidos (com premissas verdadeiras)

 - As regras derivam de sistemas formais.

Lógica Informal/Indutiva/Argumentativa:

 - Objectivo: estudo dos argumentos fortes (argumentos que, apesar de inválidos, dão algum sustento à conclusão) e dos seus graus;

 - Distingue graus de força dos argumentos;

 - Um argumento forte com premissas verdadeiras justifica, mas não garante a verdade da conclusão;

 - A conclusão do argumento forte é apenas provável ou plausível. Está sempre aberta a possibilidade de ser refutada;

 - O estudo da força dos argumentos não prescinde de referências ao conteúdo das proposições e ao contexto da argumentação (em que um orador tenta persuadir um auditório);

 - Procura a adesão do auditório, mas sobretudo no discurso argumentativo filosófico, preocupa-se com a questão da verdade para lá da adesão;

 - As regras não derivam de sistemas formais e pode haver argumentos com a mesma forma e graus de força diferentes.

**Ethos, pathos e logos**

􀂄 Na sua obra sobre a retórica, Aristóteles distinguiu três formas de argumentação:

**1.** A argumentação baseada no carácter *(****ethos****)* do orador; (ligação ao auditório)

O orador deve ser uma pessoa:

 Não basta uma pessoa possuir estas características, mas deve mostrar que as possui.

* Integra
* Honesta
* Responsável

􀂄 Para conquistar a confiança do publico e, consequentemente, obter a crença do público no seu discurso.

􀂄 Segundo Aristóteles, o orador necessita de dar a impressão de uma pessoa que integra 3 características essenciais:

Racionalidade – pois só uma pessoa de raciocínio desenvolvido é capaz de descobrir soluções ideais para os problemas dos cidadãos;

Excelência e benevolência – estas devem associar-se à razão para mostrar que o orador não deturpa os acontecimentos, não tem ideias reservadas ou segundas intenções, nem se dispõe a enganar os ouvintes.

**2.** A argumentação baseada no estado emocional *(****pathos****)* do auditório; (ligação ao auditório)

􀂄 Refere-se às emoções despertadas nos ouvintes, pelo orador.

􀂄 É o modo como o orador provoca a adesão (entoação, repetições, figuras de estilo, gestos, questões para reflectir, suspensões frásicas…)

**3.** A argumentação baseada no argumento *(****logos****)* propriamente dito.(elemento mais racional)

􀂄 Refere-se àquilo que é dito, ao discurso argumentativo, aos argumentos que o orador utiliza na defesa das opiniões.

􀂄 É o aspecto mais desenvolvido por Aristóteles (segundo ele, é o que deve prevalecer num discurso).

Eis como Aristóteles explica esta distinção:

Os argumentos convincentes fornecidos através do discurso são de três espécies: 1) Alguns fundam-se no carácter de quem fala; 2) alguns, na condição de quem ouve; 3) alguns, no próprio discurso, através de prova ou aparência de prova.

Os argumentos são abonados pelo carácter sempre que o discurso é apresentado de forma a fazer quem fala merecer a nossa confiança. Pois temos mais confiança, e temo-la com maior prontidão, em pessoas decentes[…] Isto, contudo, tem de resultar do próprio discurso, e não das perspectivas prévias do auditório quanto ao carácter do orador. A convicção é assegurada através dos ouvintes sempre que o discurso desperta neles alguma emoção. Pois não damos os mesmos veredictos quando sentimos angústia e quando sentimos alegria, ou quando estamos numa disposição favorável e numa disposição hostil […].As pessoas são convencidas pelo próprio discurso sempre que provamos o que é verdade ou parece verdade a partir de seja o que for que é convincente em cada tópico. **Aristóteles, *Retórica*, p. 1356a**