

Física e Metafísica en Aristóteles

1.- INTRODUCCIÓN

1.1.- Entorno filosófico

Aristóteles significa o final do mundo clásico. O seu sistema, oposto en case todo ao do mestre, pecha o esplendor da filosofía grega. Ao longo da súa vida, o sistema socio político dos helenos, irá desaparecendo e con el a súa particular visión do mundo. A anexión, primeiro ao Imperio de Alexandre Magno e despois ao Imperio Romano, dilúen para sempre unha maneira de entender o universo, a sociedade, a ética e a política. Despois, o choque brutal ca cultura cristiá, acaba de rematalo. Despois de Aristóteles e xa desaparecidas as *polis*, a filosofía clásica atomizarase nas chamadas **escolas helenísticas**. Sen capacidade de influencia política (os gregos xa non son cidadáns protagonistas das decisións das súa *polis*, senón súbditos pasivos dun imperio), os filósofos farán unha especie de involución (unha mirada cara a dentro) e adicaranse fundamentalmente a temas éticos aínda que, uns valores éticos, levan implícita unha maneira de entender o mundo (un concepto do universo e do papel do SH nel). As **Escolas Helenísticas** son a transición do mundo clásico ao mundo cristián; convivirán un tempo ata que o Xustiniano I obriga a pechar a última no 529ne.

1.2.- Vida e propósito (384-322 ane)

Aristóteles non é ateniense. Fillo do médico da corte do rei Filipo I en Macedonia, pasa os seus primeiros anos en contacto co coñecemento empírico cousa que o marcará para sempre. Orfo aos 17 anos é enviado a Atenas a formarse nunha reputada escola de filosofía, a **Academia platónica**. Aristóteles será un platónico máis (a pesares das discrepancias da última época) e non abandonará a Academia ata o 347 ane ano da morte de Platón. Neste momento Aristóteles xa non comparte case ningunha das teorías platónicas e moito menos o enfoque (escéptico) que estaba a tomar a Academia tras a morte do mestre. Inicia entón unha etapa de viaxes que remata ao ser requirido por Filipo II como preceptor do seu fillo Alexandre. No 335 (maioría de idade de Alexandre), volve a Atenas e funda a súa propia escola, o **Liceo** (estaba situado nos xardíns de Apolo Licio) financiado por a corte macedonia. Á morte de Alexandre, as cousas cambian para Aristóteles (existe o rechazo dos helenos de todo o macedonio, e ao morrer Alexandre, Aristóteles queda desprotexido); Aristóteles emigra á Illa de Eubea (na costa oriental do Mar Exeo) onde morre só un ano despois.

1.3.- A obra de Aristóteles

Aristóteles abandona o formato didáctico de Platón (os diálogos) e escribe **tratados filosóficos**. A súa obra divídese en dous grandes bloques: os **escritos exotéricos** de divulgación xeral sobre temas de actualidade abertos a todo o público que tivera interese; e os **escritos esotéricos** que forman “o corpus aristotélico” aos que tiñan acceso só os **alumnos iniciados**. O traballo de Aristóteles é moi extenso e pódese clasificar: 1 libro de lóxica (*Organum*), 8 de física, 7 de bioloxía, 14 de metafísica, 3 de ética, 3 de retórica e 1 de poética. Os seus alumnos (os **peripatéticos**) seguiron o seu traballo de investigación sobre temas moi diversos: botánica, zooloxía, climatoloxía, clasificación de especies, política (análise de constitucións), etc.

1.4.- Crítica aristotélica á teoría das ideas ou Dualismo ontolóxico platónico

1. A filosofía platónica representa un duplicado de cousas innecesario e artificioso. Platón afirma a existencia de dous mundos, o sensible e o intelixible, sendo o segundo a causa e a esencia do primeiro. Pero en realidade esta visión non aporta ningunha solución á existencia e xénese do mundo material.

2. Platón nunca explica como se relacionan estes dous mundos complicando a solución do problema metafísico iniciado por Parménides. Di que as cousas sensibles participan ou son copias dunha idea, que é como o seu modelo. Pero segundo Aristóteles, expresións como "participación", "copia", "modelo", etc, non explican realmente nada. Platón non fai máis que usar metáforas e, en vez de aclarar conceptualmente a cuestión, como debería facer a filosofía, refúxiase en imaxes líricas. Non existe unha relación causal clara entre o mundo ideal e o mundo sensible. Platón non é quen de explicar como os obxectos derivan das ideas.

3. O Argumento do terceiro home: segundo Platón, a similitude entre dúas cousas explícase porque ambas comparten algo. Segundo Aristóteles, é necesario un terceiro (unha idea) para explicar a similitude entre estas dúas cousas. Pero unha vez suposto este terceiro, precisaríamos un cuarto elemento para explicar as semellanzas entre estas tres, e así ata o infinito. Este argumento xa fora recollido polo propio Platón no "*Parménides*" e nunca solucionado.

1.4.- Outras críticas

4. Mentres Platón apostaba pola transcendencia dos universais, subsistentes no mundo intelixible e separados do sensible, Aristóteles considerará que só hai un mundo e que, en consecuencia, os conceptos universais son inmanentes, é dicir, só existen plenamente dando forma aos particulares.

5.- Antropolóxicamente as diferenzas tamén son insalvables. Se ben é certo que os dous entenden o SH como un composto de corpo/alma, para Platón a alma é preexistente e inmortal; a alma é a esencia do corpo. Pero para Aristóteles por mor do seu hileomorfismo, a esencia das cousas e inseparable da súa materia (esencia=forma), e por tanto, a alma non preexiste e morre ao morrer o corpo.

6.- Hepistemolóxicamente, para o primeiro "*saber é lembrar*" todo o coñecemento está dentro noso só hai que lembralo. Pero para Aristóteles "*nada hai na nosa mente que non estivera antes nos nosos sentidos*", a nosa alma nace como unha táboa rasa e imos escribindo nela o que captamos polos nosos sentidos.

2.- A FÍSICA

2.1.- Hilemorfismo: o concepto aristotélico do universo

A *physis* aristotélica está composta de materia e forma: **hyleo** (materia) e **morfo** (forma); o hilemorfismo opera no universo enteiro. A **materia**: chamada **materia prima** ou **primeira**, é o **substrato universal** do que todo está feito e que permanece por debaixo dos cambios. Esta materia é: indeterminada xa que dela formaranse os catro elementos constituíntes das cousas (terra, auga, aire e lume), eterna porque existe desde sempre e non se pode destruír (non é

creada), está unida a unha forma concreta (só na nosa mente é separable) non existe a materia sen forma, está suxeita a cambio continuo e é principio de individualización xa que grazas a ela as cousas son o que son e diferenciase entre elas. A **forma** é o perfil definitorio das cousas, o que as fai ser o que son e, polo tanto, é a súa esencia. Como para Aristóteles materia e forma son inseparables, tamén o son a existencia e a esencia; iso quere dicir: *que non existen esencias eternas que vivan separadas dos corpos noutra realidade ontolóxica como tampouco existes corpos sen esencia en si mesmos* (non existe o mundo das Ideas de Platón).

2.2.- O problema do movemento

Unha vez explicado o universo, ten que explicar que sucede nel. O tema do **movemento** foi un dos grandes problemas na filosofía grega. Parménides e Platón chegaron a unha situación sen saída: a inmovilidade do Ser de Parménides (*o que é É e non pode non-Ser e o que non-é non É e non pode chegar a ser*) imposibilitaba todo movemento. Platón explicouno ca súa dualidade ontolóxica: no mundo eidético, o mundo das esencias, non había movemento (as ideas eran eternas e inmutables), parece que o hai no mundo sensible pero só é a ilusión dos nosos sentidos.

Aristóteles, soluciona o tema do movemento pensando o Ser no formato: **potencia/acto**. *Todas as cousas que son, son en acto (son o que son no momento actual) pero tamén son en potencia (conteñen dentro seu o que serán no futuro)*. De esta maneira as cousas **son e non son** ao mesmo tempo, son o que son actualmente e non son o que serán despois; son o que son neste momento pero xa non son o que foron no pasado. Aparece o novo concepto de **evolución** como explicación do cambio. Agora a evolución non é fluxo constante no que todo pasa e todo se destrúe, na evolución aristotélica os accidentes pasan pero o substrato permanece. Aristóteles supera o problema clásico do cambio. No cambio aristotélico hai tres elementos: substrato, forma e privación.

PASO DUNHA FLOR A UNHA MAZÁ	
Forma	mazá
Privación	flor
Substrato	O que permanece no cambio (a mazá non ven da nada e a flor non deixa de ser de todo)

Para entender ben a Aristóteles, temos que remarcar que fala de **dous tipos de movemento**: o **substancial** cando a substancia ou o substrato varía (aparece/desaparece), e o **accidental** cando varían as cousas que lle “suceden” á substancia pero esta permanece.

Movemento Substancial	Sócrates morre e desaparece, deixa de ser
Movemento Accidental	Sócrates corta o cabelo, cambia de roupa, está enfermo, faise vello, está durmido ...

As **causas do movemento** son de catro tipos:

	<i>Onde aparece</i>	<i>Exemplo dunha mesa</i>
Causa material	Xa presente nos presocráticos: era o <i>arxé</i>	Madeira, cravos, verniz, etc
Causa formal	Xa presente nos presocráticos: era o <i>arxé</i>	Forma plana por enriba, redonda, cadrada, con 4 patas, etc
Causa eficiente	Introducida por Empédocles (<i>Nous</i>) e herdada por Platón (Demiurgo)	É o que o causa, o que o “fabrica” ou fai. Neste caso o carpinteiro. Esta causa é a única que contemplamos hoxe en día
Causa final	Aportada por Aristóteles presupón que as cousas teñen unha intencionalidade, que pasan porque cumpren algún obxectivo. O universo é teleolóxico. Herdado despois polo cristianismo	É a finalidade ou intencionalidade. Neste caso sería comer, estudar, etc.

2.3.- Cosmoloxía

A versión aristotélica do universo perdurará ata Galileo Galilei, dezanove séculos dunha maneira de entender o mundo que a Igrexa Católica compartiu e adaptou ata cadrada as ensinanzas das sagradas escrituras. O cosmos aristotélico é: xeocéntrico a Terra está no centro e ao seu redor xiran o Sol e os planetas; xeoestático a Terra non se move; esférico que é a forma máis perfecta; finito no espazo (remata na esfera das estrelas fixas) e infinito no tempo porque non é creado existe desde sempre e para sempre; único non existen outros mundos, perfecto é o mellor dos mundos posibles e cheo non existe o baleiro. Este universo está dividido en dúas partes: **mundo sublunar** (da Lúa cara ao centro) no que as cousas están formadas por os catro elementos, é imperfecto, hai corrupción e xeración continua e movemento; e **mundo supralunar** (dende a Lúa ata a **esfera das estrelas fixas** onde remata o universo) no que as cousas están feitas de eter (o quinto elemento moito máis perfecto, con menos materia), aquí todo é perfecto porque non hai

movemento nin corrupción. Ata Newton conservarase a idea de que as forzas que operan na Terra e no Universo son distintas.

2.4.- Necesidade da teoloxía

A idea de *physis* de Aristóteles conforma un sistema ben estruturado e compacto que pretende unha explicación racional e total do universo. Pero a súa exposición coxea: criticou ao seu mestre pero a súa tampouco é redonda. Se cada cousa ten unha causa -é causada por algo- (lembramos as catro causas do movemento) e se cada cousa que é en acto foi algo en potencia anteriormente, onde remata esa cadea? Se o movemento existe como evolución (paso de potencia a acto), cal é o **primeiro motor inmóbil** (aquel que move algo pero que non é movido); ou se cada cousa ten unha causa, cal é a **causa incausada** (aquel que causa pero que nada o causou); é se as cousas foron en potencia antes de ser en acto, cal é o **acto puro sen potencia** (a primeira cousa en acto que non ven de ningunha potencia). En realidade a Aristóteles fáltalle a **razón eficiente e final** do universo. Por iso a física aristotélica está condenada dende o principio a rematar na metafísica (en concreto na **teoloxía**), porque precisa unha explicación fora da física para poder “demostrar” a súa teoría.

3.- METAFÍSICA

O termo *metafísica* non é aristotélico, o utiliza por primeira vez Andrónito de Rodas (peripatético do século I a.n.e) ao clasificar as obras do mestre. Na maioría dos casos Aristóteles usou a expresión “**filosofía primeira**” ou incluso **teoloxía** para referirse a temas diferentes do que denominaba “**filosofía segunda**” ou **física**. A filosofía primeira era a ciencia que trataba das realidades que están por riba das realidades físicas. Calquera intento de pensamento humano que propuxese ir máis alá do mundo empírico para chegar a unha realidade meta-empírica, formaba parte da metafísica ou “filosofía primeira”. Podemos sinalar dúas partes na metafísica ou filosofía primeira de Aristóteles: **ontoloxía e teoloxía**.

3.1.- Ontoloxía: o estudo do que existe, do que hai, da realidade. Aristóteles di que o que hai dúas cousas: o **Ser** e a **Substancia** “*O estudo do ser en tanto que ser. O Ser é aquilo que está en todos os seres (entes) pero que non é ningún deles nin a suma de todos eles; o ser é o que fai que as cousas sexan.*”

Pero o Ser é un concepto polisémico, con moitos significados. Parménides e os eleáticos entenderon o ser como algo unívoco (que ten un só sentido). E a univocidade implicou a unicidade (o ser era único, era un). Agora Aristóteles introduce a súa gran reforma, que implica unha superación total da ontoloxía de Parménides: o ser ten múltiples significados.

Todo o que non é **pura nada** pertence á esfera do ser, xa sexa unha realidade sensible ou unha realidade intelixible. O ser é un **accidente** da substancia ou un “poñerse” da substancia. Non se pode falar de ser sen falar de substancia; porque o ser é maneiras de ser de aquela (o que a fai **ser** e ser de algunha maneira determinada). Aristóteles propón as **categorías** que representan os xéneros supremos do ser ou as maneiras de ser da substancia.

1. Substancia ou ousia
2. Cualidade (verde, suave, grande, ...)
3. Cantidade (1, 2, 3 ...)
4. Relación (fillo de, moza de, amigo de, xefa de ...)
5. Acción ou actuación (estudando, sentado, durmindo, correndo ...)
6. Paixón ou estado de ánimo (enfadado, alegre, asustada ...)
7. Lugar (onde) (Muros, IES, casa, rúa ...)
8. Tempo (cando) (hoxe, agora, fai un ano ...)
9. Posición ou hábito (cerca de, en fronte de ...)
10. Condición (referida ao feito de ter ou posuír algo) (calzado, pantalóns, unha bolsa, un teléfono ...)

Só a primeira categoría ten autonomía total e por tanto iso chamámoslle **substancia**, todas as outras formas de ser “sucédennlle” á substancia, por tanto as denominamos **accidentes** ou “maneiras de ser” da substancia. A substancia non existe sen accidentes pero non hai accidentes fora da substancia.

3.2.- Teoloxía

A teoloxía é o estudo da substancia suprasensible necesaria para pechar o edificio metafísico aristotélico. É a súa **causa final**, o porque e para que de todo. Aristóteles precisa supoñer (postular) un **Primeiro Principio** que sexa a causa de todo. Este primeiro principio debe ser:

a) Eterno: se o movemento é eterno, tamén o debe ser a súa causa

b) Inmóbil: só o inmóbil é a “causa absoluta” do móbil. En Física todo o que está en movemento é movido por outro; este outro é movido por outro á súa vez. Para Aristóteles sería absurdo ir de motor en motor cara ao infinito: debe haber un principio primeiro, absolutamente inmóbil do que depende o movemento de todo o universo.

c) Desprovisto de potencialidade, é dicir, debe ser un **acto puro**. Se tivese potencialidade, resultaría que non sempre sería movemento en acción. Isto é absurdo, porque en tal caso non habería un movemento eterno dos ceos, un movemento sempre en acción. Este é o motor inmóbil, a substancia suprasensible que buscábamos.

A pregunta que se abre a continuación é: como pode moverse este primeiro motor, permanecendo absolutamente parado? Que o fai moverse? A explicación aristotélica é: o primeiro motor móvese igual que un obxecto amoroso atrae ao amante mentres el permanece absolutamente inmóbil. Polo tanto, a causalidade do primeiro motor non é unha causalidade do tipo eficiente, senón que é unha causalidade final (Deus é o obxecto amoroso que está inmóbil, crea o universo sen querer sin intencionalidade. O mundo é o amante que séntese atraído por el, pola súa perfección, é móvese para a el).

Unha vez demostrada a existencia da sustancia suprasensible (Deus), ábrese tres preguntas:

- 1) cal é a natureza da devandita substancia?
- 2) hai unha ou hai moitas?
- 3) cales son as súas relacións co sensible?

Respostas:

1) A substancia, Deus, como pensamento puro, só pode ter como obxecto o máis excelente: el mesmo. Deus pénsase a si mesmo: é actividade contemplativa de si mesmo (pensándose a si mesmo) crea o mundo. Por tanto Deus non ten intencionalidade é a súa propia natureza a que crea. Aquí atopamos a Descartes, Spinoza, Kant e os idealistas alemáns: Fichte, Schelling, Hegel. Por suposto debido á súa natureza, Deus é indivisible, impasible e inmutable.

2) Aristóteles non cría que o motor inmóbil fose suficiente para explicar, por si só, o movemento de todas as esferas que ao seu xuízo constituían o ceo; o Deus aristotélico non é todopoderoso. Unha única esfera é a que se encarga de mover as estrelas fixas, que teñen un movemento extremadamente regular. Entre as estrelas fixas e a terra hai outras 55 esferas que, movéndose con diferentes movementos, son as que explican os movementos das outras estrelas. Tales esferas son movidas por intelixencias análogas ao motor inmóbil, inferiores a el e ordenadas segundo unha xerarquía descendente. Así, para Aristóteles o reino do divino non se limita estritamente ao primeiro motor inmóbil: o motor inmóbil é divino, as substancias suprasensibles e os motores inmóbiles dos ceos son divinos e a alma divina dos homes tamén é intelectual. Todo o que é eterno e incorruptible é divino. Aínda así, Aristóteles reserva o termo "Deus" só para o primeiro motor inmóbil.

3) Deus pensa en si mesmo, pero non pensa nas realidades do mundo e nos homes individuais, cousas imperfectas e mutables. Este feito despréndese de que Deus non creou o mundo, é o mundo que tende cara a el, atraído coma un amante. Ademais, aínda que é obxecto de amor, el non ama aos homes (ámase a si mesmo como máximo). Deus non está inclinado cara aos homes e menos aínda cara ao home individual. Deus só se ama, pero non é un amante; non pode anhelar por outra cousa que el mesmo porque é impasible. Deus non "coida" o mundo porque descoñéceo. Non é teísta, é un Deus deísta. O cristianismo o transformará.

4. EPISTEMOLOXÍA

41.- Proceso de coñecemento

1ª Fase: coñecemento sensible: esta fase é imprescindible para o coñecemento (*“todo coñecemento iníciase nos sentidos”*) pero aínda non é propiamente coñecemento (*“pero non todo remata nos sentidos”*).

1º) Percibimos os obxectos a través dos sentidos e as sensacións e unímolos a través do sentido común ou do hábito.

2º) Formamos unha imaxe: as sensacións percibidas están unificadas grazas aos poderes da imaxinación, a memoria e a experiencia.

2ª Fase: Coñecemento intelixible

1) A imaxe formada é recibida polo **entendemento pasivo** ou o intelecto paciente, é unha simple representación porque este entendemento é só un reprodutor de imaxes.

2º) A representación ou imaxe do entendemento pasivo chega ao **entendemento activo** ou **intelecto activo**. A actividade do entendemento activo, permite, mediante un proceso de abstracción, captar as características comúns, captar a esencia dun obxecto particular, o que é universal e común con outros obxectos particulares. Deste xeito, o entendemento axente é o encargado de levar a cabo o proceso de universalización. A capacidade de comprender e elaborar abstraccións reside neste intelecto. Aristóteles chama a esta capacidade **“entendemento”**. Isto, e só isto, é considerado coñecemento. O resultado deste proceso de coñecemento, como proceso abstractivo, é o concepto. Así, dicimos que o concepto define o que os obxecto son; deste xeito, concluímos que os conceptos son o fundamento da ciencia.

4.2.- Consecuencias do proceso de coñecemento de Aristóteles

O proceso de coñecemento exposto por Aristóteles terá moi graves consecuencias no futuro. O intelecto pasivo é propio de cada un, pertence a cada persoa en particular pero o intelecto activo é unha intelixencia que se sitúa máis alá do individuo. Tal consideración provocou nos aristotélicos da Idade Media, principalmente nos séculos XII e XIII, graves polémicas cos filósofos árabes (averroístas). O problema era o seguinte: se o entendemento axente é a nosa intelixencia pero non nos pertence como algo propio senón que é unha intelixencia que ven de fora de nós:

1.- que responsabilidade temos nós cando cometemos erros ou pecamos? Se non somos responsables non somos culpables

2.- se esa intelixencia foi equiparada polos medievais a Deus, é Deus responsable das nosas faltas e pecados? É Deus pecador ou pouco sabio?

Así, a igrexa considerou a Aristóteles difícil de conciliar coas Sagradas Escrituras. Non obstante, Santo Tomás no século XIII fará un gran intento para facelos compatibles.

5.- DE PLATÓN A ARISTÓTELES

O sistema filosófico de Aristóteles é o segundo gran sistema da historia da filosofía que oponse ao platónico case en todo. A filosofía de Platón e Aristóteles consolidan dous bloques de pensamento en torno os cales vanse ir definindo durante séculos os pensadores, cando menos ata Kant; falamos de **idealismo** fronte a **realismo**, ou **racionalismo** vs **empirismo**.

	PLATÓN	ARISTÓTELES
ONTOLOXÍA	Dualismo ontolóxico existen dúas realidades separadas: o mundo sensible e o mundo intelixible	Existe unha soa realidade que é o mundo sensible que coñecemos;
ESENCIA/EXISTENCIA	Para cada cousa existe unha idea ou forma fora dela que é a súa esencia da que participa ou imita. Esencia e existencia están separadas. A esencia é previa e máis importante que a existencia.	As esencias das cousas están nelas non fora. A esencia das cousas son as súas formas e son inseparables. Non hai esencias previas ás existencia
ANTROPOLOXÍA	Dualismo antropolóxico: o SH é corpo e alma. O corpo é material e forma parte do mundo sensible. A alma é espírito, eterna e formou parte do mundo eidético. A unión de ambas partes é accidental e temporal. O corpo é un cárcere para a alma que a mantén unida as cousas materiais e non a deixa marchar. O corpo é mortal pero a alma é inmortal. Existe a transmigración das almas.	Dualismo antropolóxico: o SH está formado por corpo e alma pero a súa unión é natural e son inseparables. O corpo é a materia e a alma a forma/esencia, ningún sobrevive sen o outro. A alma é mortal. Non hai transmigración das almas.
TEORÍA DO COÑECEMENTO	Menosprezo dos sentidos, o único válido para coñecer é o intelecto. A alma humana xa contén toda a información no momento de unirse ao corpo por iso coñecer é só lembrar Os sentidos engánannos, non podemos fiarnos deles.	Os sentidos son importantes porque neles empeza o saber pero non son suficientes para coñecer. A nosa alma é unha <i>táboa en branco</i> ao nacer, non hai nada nela (porque a alma non preexistiu), todo o que aprendemos iniciase nos sentidos (empirismo) aínda que despois o entendemento actúe sobre eles.

FÍSICA	Preexisten as Ideas e a materia informe que son eternas. O Demiurgo modela un mundo material que imita o mundo das Ideas i que é imperfecto.	O universo está baixo a dinámica do hilemorfismo. As cousas prodúcense baixo a dinámica de causa-efecto. Por iso necesitará un primeiro motor inmóbil ou unha causa incausada que explique a orixe do universo
ÉTICA	Intelectualismo moral: a sabedoría e a bondade están relacionados: canto máis sabio es mais bo; só actúan incorrectamente os que non coñecen.	A ética é unha ciencia práctica que pouco ten que ver co coñecemento intelectual. As virtudes apréndense a través da repetición e o hábito. Cada individuo é responsable dos seus actos.
POLÍTICA	A mellor forma de goberno é a monarquía e a aristocracia. O rei é o filósofo: o máis sabio A sociedade debe dividirse en tres clases sociais e cada unha debe adicarse a aquilo para o que naceu e facelo ben. Desta maneira a sociedade é xusta e é feliz.	Gran estudoso das constitucións; non se interesa por utopías políticas. Os gobernos poden ser xustos ou inxusto independentemente do número de persoas que manden. Acepta a democracia como unha das mellores formas de goberno.