

S. Tomás de Aquino

COMENTÁRIO À FÍSICA DE ARISTÓTELES

CONDENSADO

Livro I

- **I. OS PRINCÍPIOS DA NATUREZA**

Livro II

- **I. O QUE É A NATUREZA.**
- **II. DE QUANTOS MODOS SE DIZ A NATUREZA.**
- **III. DO QUE CONSIDERA A CIÊNCIA NATURAL**
- **IV. TEORIA DAS CAUSAS PELAS QUAIS A CIÊNCIA NATURAL DEMONSTRA**
- **V. TEORIA DA CASUALIDADE. TELEOLOGIA.**

Livro III

- **I. INTRODUÇÃO AOS LIVROS III E IV. TEORIA DO MOVIMENTO**
- **II. TEORIA DO INFINITO**

Livro IV

- I. INTRODUÇÃO AO LIVRO IV
- II. TEORIA DO LUGAR
- III. TEORIA DO VAZIO
- IV. TEORIA DO TEMPO. PRIMEIRA PARTE. CONSIDERAÇÕES INTRODUTÓRIAS SOBRE O TEMPO
- V. TEORIA DO TEMPO. SEGUNDA PARTE. SEQÜÊNCIA DE CONSIDERAÇÕES QUE LEVAM À DEFINIÇÃO DO TEMPO.
- VI. TEORIA DO TEMPO. TERCEIRA PARTE

Livro V

- I. A DIVISÃO DO MOVIMENTO EM SUAS ESPÉCIES

Livro VI

- A DIVISÃO DO MOVIMENTO EM SUAS PARTES QUANTITATIVAS. INTRODUÇÃO.
- I. O MOVIMENTO E TODOS OS DEMAIS CONTÍNUOS SÃO DIVISÍVEIS.
- II. A PRIMEIRA DIVISÃO QUANTITATIVA DO MOVIMENTO, EM RELAÇÃO AO TEMPO.
- III. A SEGUNDA DIVISÃO QUANTITATIVA DO MOVIMENTO, EM RELAÇÃO AO OBJETO MÓVEL.
- IV. APÊNDICE AO LIVRO VI. SE UMA

MUTAÇÃO PODE SER INFINITA.

Livro VIII

- INTRODUÇÃO AO LIVRO VIII. QUESTÃO PRELIMINAR SOBRE A ETERNIDADE DO MOVIMENTO.

- PARTE PRINCIPAL. I. A NATUREZA DO PRIMEIRO MOTOR, DO PRIMEIRO MOVIMENTO E DO PRIMEIRO OBJETO MÓVEL. I. CINCO ALTERNATIVAS SOBRE A NATUREZA DOS MOVENTES E MÓVEIS NO UNIVERSO.

- II. TUDO O QUE É MOVIDO É MOVIDO POR UM OUTRO.

- III. É IMPOSSÍVEL QUE UMA COISA SEJA MOVIDA POR OUTRA ATÉ O INFINITO.

- IV. A NATUREZA DAQUILO QUE MOVE A SI MESMO.

- V. DEVE EXISTIR UM PRIMEIRO MOTOR INCORRUPTÍVEL, ETERNO, NÃO MOVIDO PER SE NEM POR ACIDENTE

- VI. EXISTÊNCIA E NATUREZA DO PRIMEIRO MOVIMENTO

- VIII. NATUREZA DO PRIMEIRO MOTOR



LIVRO I

I. OS PRINCÍPIOS DA NATUREZA

Índice

1. Opiniões dos antigos filósofos a respeito dos princípios da natureza e dos entes.

2. Como todas as coisas da natureza ou são contrários ou se tornam a partir de contrários.

3. Determinação do número de princípios.

4. Em qualquer tornar-se natural, três coisas são achadas.

5. Quantos são os princípios da natureza.

6. Comentário do compilador.

7. Sobre a matéria.

8. Como são necessários dois contrários em cada mudança e como não o são.

9. Uma dúvida dos antigos filósofos, proveniente da ignorância da matéria.

10. Solução das dúvidas dos antigos filósofos provenientes da ignorância da matéria.

11. Erros dos antigos filósofos provenientes da ignorância da privação.

12. Explicação sobre a unidade da potência.

13. Resposta à primeira conclusão falsa, de que a matéria seria não ente.

14. Resposta à segunda conclusão falsa: [a unidade da potência como consequência da unidade entre a matéria e a privação pela razão e não apenas pelo sujeito].

15. Como a matéria pode e não pode ser corrompida.

16. Erros dos antigos filósofos provenientes da ignorância da forma.



LIVRO II

I. O QUE É A NATUREZA.

Índice

1. Introdução ao significado da natureza.

2. Reprodução do texto de Aristóteles, explicando o mesmo.

3. Primeira dificuldade acerca da explicação introdutória da natureza.

4. Solução de alguns filósofos à objeção levantada.

5. Solução de Aristóteles à objeção.

6. Observação sobre os corpos leves e pesados.

7. Definição da natureza.



II. DE QUANTOS MODOS SE DIZ A NATUREZA.

Índice

1. De quantos modos se diz a natureza.

2. A opinião dos antigos filósofos e a matéria como sendo natureza.

3. A natureza pode ser dita da forma.

4. Duas observações.



III. DO QUE CONSIDERA A CIÊNCIA NATURAL

Índice

1. Ao que se estende a consideração da ciência natural.

2. Duas dúvidas.

3. Por que a arte imita a natureza.

4. Outra solução da segunda dúvida: compete à mesma ciência estudar o fim e as coisas que se ordenam a este fim.

5. Para completar a justificativa anterior, prova-se que o fim da matéria é a forma.

6. Até que ponto se estendem as considerações da ciência natural sobre a forma.



IV. TEORIA DAS CAUSAS PELAS QUAIS A CIÊNCIA NATURAL DEMONSTRA

Índice

1. Considerações iniciais.
2. Determinação das causas.
3. Consequência da diversidade das causas.
4. A causa final é a principal de todas as causas.
5. Os doze modos de causas.
6. Observação.
7. Objeto de consideração da ciência natural.
8. Como as causas não são mais do que as anteriormente ditas.
9. Como se demonstra pelas quatro causas.



V. TEORIA DA CASUALIDADE. TELEOLOGIA.

Índice

1. Objeção dos antigos filósofos contra a casualidade.

2. Explicação sobre a casualidade. Primeira parte.

3. Explicação sobre a casualidade. Segunda parte.

4. Explicação sobre a casualidade. Terceira parte.

5. Observação.

6. O problema da necessidade na natureza.

7. Opinião dos antigos filósofos sobre a necessidade na natureza.

8. Prova-se que a natureza age tendo em vista a um fim. Primeira prova.

9. Prova-se que a natureza age tendo em vista a um fim. Segunda e terceira provas.

10. Resposta a uma primeira objeção.

11. Resposta a uma segunda objeção.

12. Resposta a uma terceira objeção.

13. Coloca-se a questão sobre se a necessidade na natureza se dá de modo absoluto ou de modo condicional.

**14. Opinião dos antigos filósofos sobre a
necessidade na natureza.**

15. Resposta às opiniões dos antigos filósofos.

**16. Semelhança entre a necessidade nas coisas
naturais e nas ciências demonstrativas.**



LIVRO III

PRIMEIRA PARTE

I. INTRODUÇÃO AOS LIVROS III E IV. TEORIA DO MOVIMENTO

Índice

1. Introdução aos livros III e IV.

2. Três divisões do ser importantes para o estudo do movimento.

3. O movimento e as categorias.

4. Comentário sobre uma possível definição de movimento.

5. A definição aristotélica de movimento.

6. Explica-se como o movimento é ato.

7. Se o movimento é ato do móvel ou do movente.

8. Todo ente é movido.

9. Re-explicação.

10. Onde está situado o ato do movimento.

11. Relacionamento do movimento para com o movente.

12. Movimento, ação e paixão. Levanta-se uma

dificuldade.

13. Movimento, ação e paixão. Resposta às dificuldades levantadas.

14. Primeira objeção à solução.

15. Segunda objeção à solução.

16. Terceira objeção à solução.

17. Quarta objeção.

18. Quinta objeção.



LIVRO III
SEGUNDA PARTE
II. TEORIA DO INFINITO

Índice

1. Discussão de prós e contras o infinito.

2. Divisão do infinito.

3. Razões para a inexistência do infinito. Primeira Parte. Rejeição dos pontos de vista colocados pelos filósofos Platonistas.

4. Razões para a inexistência do infinito. Segunda Parte. Contra os que o colocaram do ponto de vista dos filósofos naturais. Argumentos lógico-dialéticos.

5. Introdução à explicação final a respeito do infinito. [Notas do compilador].

6. Determinação da verdade acerca da existência do infinito. O infinito existe apenas em potência.

7. Explica-se mais claramente como o infinito existe em potência.

8. Considerações intermediárias.

9. A respeito de uma magnitude infinitamente grande.

10. Sobre a definição de infinito.

11. Sobre o infinito no número.

12. Repete como o contrário é válido para a magnitude.

13. Uma palavra a respeito da utilização do infinito pelos matemáticos.

14. Resposta às objeções levantadas no início, que eram a favor da existência do infinito em ato.



LIVRO IV

I. INTRODUÇÃO AO LIVRO IV

Índice

1. Introdução ao Livro IV



II. TEORIA DO LUGAR

Índice

1. Se pertence à ciência natural estudar o lugar.
2. Dois argumentos [dialéticos] que sugerem a existência do lugar.
3. Argumentos [dialéticos] que demonstram que o lugar não existe.
4. Argumentos a respeito de que o lugar não pode ser nem forma, nem matéria.
5. De quantas maneiras alguma coisa pode estar em alguma coisa.
6. Pergunta-se como algo pode estar em si mesmo.
7. Suposições sobre o lugar que devem ser admitidas.
8. Quatro coisas que se requerem para uma boa definição de lugar.
9. Quatro considerações preliminares necessárias antes de se investigar a definição do lugar.
10. Começa a pesquisa sobre a definição do lugar.
11. O detalhamento da definição do lugar.
12. Explica-se mais claramente como algo está num lugar.

13. Resposta ao agrumento de Zenão.

14. Resposta a outros argumentos.

15. Estabelece-se a natureza das propriedades do lugar.

16. Estabelece-se a natureza das propriedades do lugar.



III. TEORIA DO VAZIO

Índice

1. Comentário do compilador sobre a teoria do vazio.

2. O que os antigos filósofos trataram a respeito do vazio. Introdução.

3. Opiniões dos antigos filósofos que negaram a existência do vazio.

4. Opinião dos antigos filósofos que afirmaram a existência do vazio.

5 Fundamento dos filósofos que afirmaram a existência do vazio.

6. O que o termo vazio significa.

7. Começa-se a argumentar mostrando que não existe vazio.

8. Mostra-se que não existe vazio separado abordando o vazio em si mesmo.

9. Demonstra-se que não existe vazio dentro dos corpos.

10. Resposta a uma dificuldade.

11. Conclusão.



LIVRO IV

IV. TEORIA DO TEMPO. PRIMEIRA PARTE. CONSIDERAÇÕES INTRODUTÓRIAS SOBRE O TEMPO

Índice

1. Preâmbulo.

2. Argumentos que sugerem que o tempo não existe.

3. Argumento sobre o "agora". Primeira parte.

4. Argumento sobre o "agora". Segunda parte.

5. Como o tempo se relaciona com o movimento. Primeira parte.

6. Como o tempo se relaciona com o movimento. Segunda parte.



V. TEORIA DO TEMPO. SEGUNDA PARTE. SEQÜÊNCIA DE CONSIDERAÇÕES QUE LEVAM À DEFINIÇÃO DO TEMPO.

Índice

1. Primeira consideração: o tempo pertence ao movimento.
2. Duas objeções às considerações precedentes.
3. Resposta à segunda objeção.
4. Segunda consideração: a continuidade do tempo deriva do movimento e da magnitude.
5. Terceira consideração: o antes e o depois estão em primeiro lugar no lugar e na magnitude.
6. Uma digressão a respeito da terceira consideração, que levará à quarta consideração.
7. Quarta consideração: o tempo é conseqüente do movimento na medida em que este apresenta antes e depois.
8. Quinta consideração: a definição de movimento.
9. Resposta a uma possível objeção.
10. Determina-se mais precisamente o conteúdo da definição.



VI. TEORIA DO TEMPO. TERCEIRA PARTE

Índice

1. Se em todo o percurso do tempo existe o mesmo "agora" ou "agoras" diferentes.
2. Demonstra-se a posição precedente.
3. Como o tempo é conhecido por meio do "agora".
4. O tempo e o "agora" não existem um sem o outro.
5. O tempo é contínuo por causa do "agora" e é dividido pelo "agora".
6. Explica-se a mesma coisa por meio de outra comparação.
7. Que o "agora" não é parte do tempo.
8. Que, de uma certa maneira existe um tempo mínimo, e de outra não.
9. Assim como se conhece o movimento pelo tempo, conhece-se o tempo pelo movimento.
10. Comparação do tempo com o movimento.
11. Como as demais coisas estão no tempo.
12. Aquilo que sempre existe não está no tempo.
13. As coisas que estão em repouso, estão, como

tais, no tempo.

14. Como a corrupção pode ser atribuída ao tempo.

15. Porque o tempo parece estar em toda a parte.

16. Como o tempo se relaciona com a alma.

17. Um problema adicional sobre o tempo.



LIVRO V

I. A DIVISÃO DO MOVIMENTO EM SUAS ESPÉCIES

Índice

1. Tudo o que é mudado é mudado de três maneiras.
2. Distinção do movimento per se do movimento por acidente em relação ao movente.
3. O movimento também pode ser dito segundo as três maneiras precedentes em relação ao término.
4. Distinção entre mutação e movimento.
5. Divide-se a mutação em suas espécies.
6. Divisão do movimento em suas espécies.
7. Breve recordação da doutrina do livro III importante para os propósitos do presente livro.
8. Como o movimento pode pertencer a uma categoria.
9. Como o movimento não pertence às demais categorias
10. Como o movimento pertence às categorias da quantidade, qualidade e lugar.
11. Como "imóvel" é predicado.

12. Definição de sucessão, contato e continuidade.

13. Definição das coisas que pertencem à sucessão.

14. Definição de coisas que pertencem ao contato.

15. Definição das coisas que pertencem à continuidade.

16. Resumo

17. A unidade do movimento.

18. A unidade do movimento tratada em mais detalhe.

19. Sobre o movimento irregular.



LIVRO VI

I. A DIVISÃO DO MOVIMENTO EM SUAS PARTES QUANTITATIVAS. INTRODUÇÃO.

Índice

1. O Plano do Livro VI.



II. PRIMEIRA PARTE. O MOVIMENTO E TODOS OS DEMAIS CONTÍNUOS SÃO DIVISÍVEIS.

Índice

1. É impossível que um contínuo seja composto de partes indivisíveis.

2. Demonstra-se a impossibilidade de existência de um contínuo composto de partes indivisíveis por continuidade.

3. Demonstra-se a impossibilidade de existência de um contínuo composto de partes indivisíveis por contigüidade.

4. Demonstra-se a impossibilidade de existência de um contínuo composto de partes indivisíveis por sucessão.

5. Conclusão.

6. Introdução ao restante da abordagem.

7. Se a magnitude é composta de partes indivisíveis, assim também o movimento. Mas isso é impossível. I.

8. Se a magnitude é composta de partes indivisíveis, assim também o movimento. Mas isto é impossível. II.

9. Se a magnitude é infinitamente divisível, o tempo também o será e vice versa. Primeira demonstração.

10. Se a magnitude é infinitamente divisível, o tempo também o será e vice versa. Segunda demonstração.

11. O finito e o infinito se acham na magnitude e no tempo da mesma maneira.

12. Resposta a um argumento de Zenão.



III. SEGUNDA PARTE. A PRIMEIRA DIVISÃO QUANTITATIVA DO MOVIMENTO, EM RELAÇÃO AO TEMPO.

Índice

1. Introdução à segunda parte.
2. O sentido próprio do termo "agora".
3. Demonstra-se que o "agora" é indivisível.
4. Não pode haver nem movimento nem repouso no "agora". Primeira parte.
5. Comentário do compilador.
6. Não pode haver nem movimento nem repouso no "agora". Parte final.
7. A primeira divisão do movimento em partes quantitativas.
8. Introdúz-se o final da segunda parte.
9. O tempo no qual uma mutação é primariamente terminada é indivisível.
10. [Comentário do compilador: se por "o movimento no qual uma mutação é primariamente terminada" Aristóteles quer dizer "o tempo no qual o móvel chegou ao repouso"].
11. Não existe nenhuma primeira parte do tempo no qual algo está sendo mudado de maneira

primária.

12. Explicação intermediária.

13. Antes de cada "sendo movido" existe um "tendo sido movido". Primeira demonstração.

14. Antes de cada "sendo mudado" existe um "tendo sido mudado". Segunda demonstração.

15. Antes de cada "tendo sido mudado" existe um "sendo mudado". Questão preliminar.

16. Antes de cada "tendo sido movido" existe um "sendo movido". Demonstração.

17. Conclusão.



IV. TERCEIRA PARTE. A SEGUNDA DIVISÃO QUANTITATIVA DO MOVIMENTO, EM RELAÇÃO AO OBJETO MÓVEL.

Índice

1. Tudo que é movido é divisível.

2. Comentário.

3. Argumento de Zenão negando a mutação entre contraditórios.

4. Tudo aquilo que não tem partes, não pode ser movido exceto por acidente. Primeira demonstração.

5. Tudo aquilo que não tem partes, não pode ser movido, a não ser por acidente. Segunda demonstração.

6. Comentário ao fato que o indivisível não pode ser movido.

7. A segunda divisão do movimento em partes quantitativas: a divisão segundo as partes do objeto móvel.



IV. APÊNDICE AO LIVRO VI. SE UMA MUTAÇÃO PODE SER INFINITA.

Índice

1. Apresentação do problema.

2. Demonstra-se que as mutações que não são movimento local não podem ser infinitas em sua própria espécie.

3. Demonstra-se a mesma coisa, em relação ao movimento local.

4. Como o movimento pode ser infinito no tempo.



LIVRO VIII

INTRODUÇÃO AO LIVRO VIII. QUESTÃO PRELIMINAR SOBRE A ETERNIDADE DO MOVIMENTO.

Índice

1. Tema do livro VIII e omissão do Livro VII.
2. Apresentação do problema da eternidade do movimento.
3. Opiniões dos antigos filósofos sobre a questão da eternidade dos movimento.
4. Proposição necessária para a discussão posterior.
5. Opinião de Averróes sobre essa proposição.
6. Colocação de São Tomás de Aquino sobre a opinião de Averróes.
7. O movimento deve ser eterno.
8. O movimento deve ser eterno. Segunda argumentação.
9. Objeção contra a argumentação Aristotélica de que o tempo é eterno.
10. O movimento sempre existirá.
11. Comentário de São Tomás sobre a eternidade do movimento conforme demonstrada por

Aristóteles.

12. Sobre a primeira produção das coisas por Deus.

13. Sobre a eternidade do movimento.

14. Primeira objeção, no texto de Aristóteles, contra a eternidade do movimento.

15. Segunda objeção contra a eternidade do movimento, conforme o texto Aristotélico.

16. Terceira objeção contra a eternidade do movimento, conforme o texto Aristotélico.



PARTE PRINCIPAL. A NATUREZA DO PRIMEIRO MOTOR, DO PRIMEIRO MOVIMENTO E DO PRIMEIRO OBJETO MÓVEL. I. CINCO ALTERNATIVAS SOBRE A NATUREZA DOS MOVENTES E MÓVEIS NO UNIVERSO.

Índice

1. Em relação ao movimento e repouso, existem três alternativas.

2. Comentários à afirmativa de que tudo está sempre em repouso.

3. Comentário à afirmativa de que tudo está sempre em movimento.

4. Comentário à afirmação de que tudo está ou sempre em movimento ou sempre em repouso.

5. Comentário ao restante do livro.



II. TUDO O QUE É MOVIDO É MOVIDO POR UM OUTRO.

Índice

1. Questão preliminar: três divisões dos moventes e objetos móveis.

2. Explica-se quando um movimento é de acordo com a natureza e quando é violento.

3. Tudo o que é movido é movido por um outro.

4. Demonstra-se de quatro maneiras que as coisas leves e pesadas não movem a si mesmas.

5. Segue-se um outro argumento que demonstra que as coisas leves e pesadas não são movidas por si mesmas. A continuação deste argumento leva à identificação de quem é o movente dos corpos leves e pesados.

6. De quantas maneiras uma coisa pode ser dita em potência.

7. De quantas maneiras uma coisa é dita ser em potência. Aplicação ao intelecto.

8. De quantas maneiras uma coisa pode ser dita em potência. Aplicação à qualidade.

9. A mesma coisa aplicada ao movimento local dos corpos leves e pesados.

10. O que move os corpos leves e pesados.

11. Conclusão final.



III. É IMPOSSÍVEL QUE UMA COISA SEJA MOVIDA POR OUTRA ATÉ O INFINITO.

Índice

1. Primeira colocação preliminar.

2. Segunda colocação preliminar.

3. É impossível para uma coisa ser movida por outra até ao infinito.



IV. A NATUREZA DAQUILO QUE MOVE A SI MESMO.

Índice

1. Aquilo que move a si mesmo é dividido em duas partes, uma que move e outra que é movida.

2. A natureza de um auto movente. Segunda parte. A parte movente é imóvel.

3. Aristóteles rejeita a hipótese de que num auto movente as partes se movem uma à outra reciprocamente.

4. Comentário do compilador referente a uma possível objeção proveniente da Física moderna. Procura-se responder como possivelmente Aristóteles teria respondido.

5. Prossegue-se o comentário relacionado com a Física Moderna.

6. Aristóteles rejeita a hipótese de que num auto movente uma parte possa mover a si mesma.

7. Conclusão.

8. Continua o assunto do auto movente.

9. A parte movida do auto movente não move, por sua vez, nenhuma outra parte do auto movente.

10. Como as duas partes do auto movente estão relacionadas uma com a outra.

11. Porque um todo é dito mover a si mesmo quando uma parte move e a outra é movida.

12. Levantamento e solução de uma dificuldade.



V. DEVE EXISTIR UM PRIMEIRO MOTOR INCORRUPTÍVEL, ETERNO, NÃO MOVIDO PER SE NEM POR ACIDENTE

Índice

1. Recapitulação e propósito do que vem a seguir.

2. Rejeição de um argumento.

3. Existem motores imóveis eternos e incorruptíveis, que não são movidos per se ou por acidente.

4. Deve-se colocar um único princípio eterno, ao invés de muitos.

5. O primeiro motor é imóvel, eterno e incorruptível. Segunda demonstração.



VI. EXISTÊNCIA E NATUREZA DO PRIMEIRO MOVIMENTO

Índice

1. O primeiro movimento é eterno. Primeira demonstração.
2. O primeiro movimento é eterno. Segunda demonstração.
3. Comentário de São Tomás sobre a eternidade do primeiro movimento.
4. Apresenta-se o que vem a seguir.
5. Demonstra-se que o movimento local é primeiro.
6. Demonstra-se que o movimento local é primeiro, num outro sentido.
7. Nenhuma espécie de movimento, além do movimento local, pode ser contínua e perpétua.
8. Aspecto adicional da questão precedente.
9. Com exceção do movimento circular, todos os demais movimentos locais não podem ser contínuos e eternos.
10. O movimento circular é contínuo e uno.
11. Observação de Aristóteles sobre as opiniões dos antigos filósofos.
12. O movimento circular é o primeiro dos

movimentos.



VIII. NATUREZA DO PRIMEIRO MOTOR

Índice

1. Para um movimento infinito, requer-se uma potência [poder] infinito.
2. Comentários de São Tomás de Aquino sobre esta demonstração.
3. Uma potência infinita não pode situar-se numa magnitude finita.
4. Primeira objeção à demonstração de Aristóteles.
5. Uma dificuldade a respeito do movimento de uma pedra arremessada ao longe.
6. O movimento de arremesso não é contínuo.
7. Existe apenas um único primeiro motor.
8. Somente se o primeiro motor for imóvel poderá mover com movimento eternamente contínuo
9. Condição para a regularidade de um movimento.
10. Localização da fonte do primeiro movimento contínuo.
11. Objeção à argumentação de Aristóteles, por São Tomás.
12. Comentário de Santo Tomás.

13. Conclusão da Física.





S. Tomás de Aquino

COMENTÁRIO À FÍSICA DE ARISTÓTELES

CONDENSADO

LIVRO I

I. OS PRINCÍPIOS DA NATUREZA

1. Opiniões dos antigos filósofos a respeito dos princípios da natureza e dos entes.

Alguns filósofos alegaram a existência de apenas um princípio [na natureza]. Outros alegaram a existência de muitos.

Dos que alegaram ser apenas um princípio, alguns afirmaram ser imóvel, e outros afirmaram ser móvel.

Dos que alegaram existirem muitos princípios, ninguém os colocou como sendo imóveis. Todos foram considerados móveis. A grande divisão entre os que afirmaram existirem muitos princípios estava no fato dos mesmos serem finitos ou infinitos em número.

[O termo móvel ou imóvel no texto de Aristóteles não deve ser entendido como se referindo apenas ao movimento segundo o lugar, mas no sentido mais amplo de simplesmente mutável ou imutável].

Dos que afirmaram serem os princípios em número finito, houve diversas opiniões:

**A. Que
haveria
dois
princípios,
o fogo e a
terra.**

**B. Que
haveria
três
princípios,
o fogo, o
ar e a
água.**

**C. Que
haveria
quatro
princípios.**

**D. Que
haveria
outros
números
de
princípios.**

Dos que afirmaram serem infinitos princípios [devem ser mencionadas as posições de] Demócrito e de Anaxágoras.

Demócrito afirmou existirem corpos invisíveis, chamados átomos, que eram todos do mesmo gênero, mas diferiam segundo a figura e a forma.

Anaxágoras afirmou existirem infinitos princípios, mas não de um único gênero. Eram infinitas e minúsculas partes de carne, osso e outras substâncias.

Quanto aos entes, os antigos filósofos, inquirindo acerca disto, se perguntaram se os entes são apenas um, ou se são muitos. E se fossem muitos, se seriam finitos ou infinitos.

O motivo disto é que os antigos filósofos praticamente só conheciam a causa material. As formas eram consideradas como acidentes, e assim a substância das coisas naturais era a sua matéria. É deste modo que os que colocaram o ar como sendo o único princípio da natureza, afirmaram que todos os entes eram ar segundo a sua substância. E assim por diante.

[Quanto à relação destas opiniões com o presente tratado de Física, deve-se colocar que alguns destes filósofos falaram da natureza de modo não natural, e outros falaram da natureza de modo natural].

Falaram da natureza de modo não natural os filósofos que colocaram que o ente é um e imóvel. Tal opinião, segundo os antigos filósofos, não é diferente da opinião que diz que o princípio das coisas naturais é um e imóvel. Esta opinião pertence aos filósofos que falaram da natureza de modo não natural, porque com esta colocação eles negaram à natureza o movimento.

Demonstrar a inveracidade desta opinião não pertence, [de maneira própria], à Física [ou Ciência da Natureza], porque semelhante opinião destrói os princípios da natureza. Ora, a nenhuma ciência pertence disputar contra aqueles que destroem os seus princípios. Essa função pertence a

A. Alguma
ciência
particular,
como no
caso em
que,
sendo a
música
subalterna
da
geometria,
pertenceria
à
geometria
disputar
contra os
que

**tentam
destruir
os
princípios
da
música.**

**B. Às
ciências
gerais,
como a
Lógica e a
Metafísica.**

Entretanto, isso não significa que não se possa disputar neste tratado contra algumas destas afirmações, por causa de sua utilidade e por elas se referirem às coisas naturais.

Já no que diz respeito aos filósofos que falaram da natureza de maneira natural, sendo por isso chamados de físicos ou filósofos naturais, deve-se mencionar que colocaram a maneira pela qual as coisas se geram a partir dos princípios, como sendo basicamente uma destas duas seguintes:

**A. Alguns
afirmaram
existir
apenas um
único
princípio
material, a
saber, o
fogo, o ar ou
a água,
nenhum
deles
afirmando a
terra ser
princípio, ou
algum
intermediário**

**entre estes,
e afirmaram
que todas as
demais
coisas deste
princípio se
formavam
por
condensação
ou
rarefação.**

**B. Outros
afirmaram
os
princípios
serem
diversos e
contrários, e
que no
princípio
estavam
todos
misturados
em uma
única coisa
indistinta e
confusa, da
qual foram
se
separando,
dividindo e
formando
todas as
coisas do
universo.**

**[Colocado este apanhado das posições dos antigos filósofos,
Aristóteles em seguida começa a inquirir acerca da verdade sobre
os princípios da natureza].**





2. Como todas as coisas da natureza ou são contrários ou se tornam a partir de contrários.

Existem três razões prováveis pelas quais os primeiros princípios devem ser contrários. Os primeiros princípios devem preencher os seguintes requisitos:

**A.
Que
não
sejam
a
partir
de
outros.**

**B.
Que
não
sejam
a
partir
um do
outro.**

**C.
Que
todas
as
demais
coisas
sejam
a
partir
deles.**

Ora, estes requisitos convêm aos primeiros contrários.

Para entender o que significa primeiros contrários, é de se saber que

alguns pares de contrários são causados por outros. [Tomemos alguns] exemplos: o doce e o amargo são causados a partir do úmido e do seco, e do quente e do frio. Estes, por sua vez, são causados por outros contrários e os primeiros contrários são aqueles que não são causados por outros.

Os primeiros contrários [também] não podem ser provenientes um a partir do outro. Apesar do frio se tornar frio a partir daquele que antes era quente, todavia a frigidez em si mesmo nunca se faz a partir da quentura, conforme será explicado adiante.

[Aristóteles mostra a seguir como todas as coisas se fazem a partir de contrários ou são os próprios contrários.]

Qualquer coisa não se torna a partir de qualquer coisa. Isso poderia acontecer somente por acaso e como por acidente.

Nas coisas simples, [isto é, que não são compostas de matéria e forma], isso é manifesto. O branco não se torna branco a partir do músico, exceto por acidente, na medida em que o músico comporta as qualidades de branco ou preto. O branco se faz do não branco, que seria o negro ou alguma outra cor intermediária. Da mesma maneira, o branco se corrompe no não branco, e não em qualquer não branco, mas no negro ou em alguma cor intermediária, e não no músico, exceto por acidente.

Nas coisas compostas isso também é manifesto, apesar dos opostos das coisas compostas não terem nome como os opostos das coisas simples. Mas como todo composto consiste em alguma consonância, o consonante se faz a partir do inconsonante e vice-versa. E o consonante não se corrompe em qualquer inconsonante, mas no inconsonante oposto, e vice-versa.

Assim, todas as coisas da natureza ou são contrárias ou se tornam a partir de contrários.

Muitos filósofos seguiram a verdade até aqui, porque colocaram os princípios serem contrários. Todavia, não o fizeram movidos por alguma razão, mas como se fossem coagidos pela própria verdade. A verdade é o bem do intelecto, à qual naturalmente este se ordena. [Desta maneira], assim como as coisas carentes de conhecimento se movem a seus fins sem serem movidos pela razão, assim algumas

vezes o intelecto do homem por alguma inclinação natural tende em direção à verdade, não obstante não perceber a razão da verdade.



3. Determinação do número de princípios.

Somente é verdade dizer-se que os contrários se fazem um a partir do outro, conforme dito acima, se tomarmos também o sujeito destes contrários. Somente assim pode-se dizer que o que é alguma coisa branca se torna negra, mas não que o branco se torna negro.

Desta maneira, se existissem apenas dois contrários como princípios, não se enxerga como a partir deles tudo possa ser feito. Porque ambos os contrários transformam um terceiro, que é o sujeito de ambos: o quente não torna quente a frigidez, mas o sujeito da frigidez.

Assim, é necessário colocar um terceiro princípio, que é o sujeito dos contrários, o qual, a partir dos contrários, possa tornar-se nas outras coisas.

Se isto não for feito, advém uma dúvida maior ainda: os primeiros princípios não podem ser acidentes de algum sujeito, mas como o sujeito é o princípio dos acidentes que do mesmo se predicam, segue-se que, como os contrários somente existem entre os acidentes, já que não existe contrário da substância, estes contrários deverão ser acidentes de algum sujeito e este sujeito será o princípio daqueles que se dizem princípios.

Os princípios não serão mais de três, pelos motivos que se seguem. Se algo pode ser feito pelo menos número, torna-se supérfluo que se faça pelo maior número. Mas toda a geração das coisas naturais pode ser completada colocando um princípio material e dois formais. Portanto, não são necessários mais do que três princípios.



4. Em qualquer tornar-se natural, três coisas são achadas.

O tornar-se de algo pode ser dito de três maneiras:

**A. O
homem
se
torna
músico.**

**B. O
não
músico
se
torna
músico.**

Nestes dois casos, ambos os termos são simples.

**C. O
homem
não
músico
se
torna
homem
músico.**

Neste caso, ambos os termos são compostos.

Conforme o exemplo precedente, se o tornar-se é atribuído a algo simples, este poderá ser

**A. O
sujeito.**

**B. O
oposto.**

A diferença é que um deles é permanente é o outro é não permanente.

Quando o tornar-se é atribuído a um composto, trata-se de um composto de sujeito e oposto.

Neste caso, o composto não é permanente.

Assim, é patente que em qualquer tornar-se conforme a natureza, são achadas três coisas.

Sempre é necessário existir algo ao qual se atribui o tornar-se. Este algo é uno pelo número ou pelo sujeito, mas é duo pela razão ou definição. Estas duas são as duas primeiras coisas de qualquer vir a ser. A terceira coisa surge do fato que em qualquer geração algo deve ser gerado.

Deveria ter sido provada a proposição admitida que em qualquer tornar-se é necessário existir algo ao qual este tornar-se é atribuído. Esta proposição pode ser provada, mas cabe à Metafísica fazê-lo.

Fica assim demonstrado que aquilo ao qual se atribui o tornar-se sempre é um composto.

Fica assim também demonstrado que em qualquer tornar-se encontramos três coisas:

**A. O
sujeito.**

**B. O
término.**

**C. O
oposto
do
término.**





5. Quantos são os princípios da natureza.

Os princípios da natureza são três: dois per se, e um por acidente.

Quanto aos princípios per se:

A. Aquilo em que a definição de alguma coisa se resolve são os componentes daquela coisa.

B. Mas a "ratio" daquilo que se torna segundo a natureza se resolve no sujeito e na forma.

C. Portanto, aquilo que se torna pela natureza é e se torna a partir do sujeito e da forma.

D. As coisas a partir das quais alguma coisa é e se

torna per se
e não por
acidente são
ditos
princípios e
causa dessa
coisa.

E. Portanto,
o sujeito e a
forma são
princípios
per se das
coisas
naturais.

Quanto ao princípio por acidente:

O
sujeito,
apesar
de ser
uno
pelo
número,
todavia
é duo
pela
razão.

O
terceiro
princípio
das
coisas
naturais
é a
privação,
que
ocorre
ao

**sujeito
por
acidente.**

Pode objetar-se que a privação não ocorre a um sujeito enquanto ele está sob a forma. Portanto, a privação não pode ser princípio por acidente.

Quanto a isto deve-se dizer que a matéria nunca está sem privação. Quando apresenta uma forma, está sob privação da forma oposta.

Por isso, a privação não é uma aptidão à forma, nem uma forma imperfeita, mas a própria ausência da forma.

Por isso também, a privação é princípio não apenas do tornar-se, mas também do ser.

E por isso a privação é princípio por acidente, porque não ocorre por si mesma, mas apenas enquanto o sujeito pode adquirir a forma da qual está privado.





6. Comentário do compilador.

[Conforme visto até aqui, toda transformação natural implica num certo sujeito permanente, ao qual se atribui uma mudança do oposto do término ao término.

Entretanto, pode ocorrer uma transformação do próprio sujeito em outro sujeito. Neste caso, torna-se necessário supor um sujeito absolutamente primeiro, que é a matéria.

A própria substância que é sujeito de formas acidentais, portanto, é ela própria composta de matéria e forma, não uma forma acidental, mas uma forma substancial.

Assim, os princípios da natureza são o sujeito, o oposto do término e o término, ou o sujeito, a forma terminal e o oposto desta forma.

Mas, se admitirmos a possibilidade de transformações substanciais, torna-se necessário colocar como princípios últimos da natureza a matéria, a forma e a privação da forma.

A matéria, de fato, é o sujeito último da natureza].





7. Sobre a matéria.

A matéria primeira não pode ser conhecida por si mesma, porque tudo o que é conhecido é conhecido pela sua forma.

Mas a matéria primeira é o sujeito de toda e qualquer forma e, portanto, não pode ser conhecida diretamente.

[A substância pode ser conhecida, porque ela é sujeito de acidentes, mas é ela própria composta de matéria e forma substancial].

A matéria pode ser conhecida por analogia.

A madeira é algo situado além da forma de uma cama, porque algumas vezes está sob uma forma, e outras sob outra.

Da mesma maneira, vendo o ar algumas vezes tornar-se água, importa dizer que deve haver algo às vezes existente sob a forma de ar e sob a forma de água.

A relação deste algo frente às substâncias naturais é a mesma que a da madeira frente à cama, e que a da matéria informe em relação à cama.



8. Como são necessários dois contrários em cada mudança e como não o são.

Os tipos de transformações naturais são três:

- A.
Geração.**
- B.
Corrupção.**
- C.
Movimento.**

O movimento parte de um afirmado e vai a outro afirmado, como do branco ao preto.

A geração parte da negação e vai à afirmação, como do não branco ao branco.

A corrupção parte da afirmação e vai à negação, como do branco ao não branco.

Assim, no movimento são necessários dois contrários e um sujeito.

Na geração e na corrupção se requer a presença de apenas um dos contrários e a ausência dele.

Mas como qualquer movimento é composto de uma geração e uma corrupção, em toda transformação natural se requer sujeito, forma e privação.

Mas não se requer em toda transformação natural sujeito e dois contrários.

9. Uma dúvida dos antigos filósofos, proveniente da ignorância da matéria.

[Antigos filósofos afirmaram] que nada se gera, nem se corrompe, [admitindo, porém, a possibilidade de alterações].

Essa posição foi colocada por coação da insegurança do intelecto, que não sabia como resolver a argumentação abaixo.

[Para demonstrarem a posição citada, estes filósofos usaram a seguinte argumentação]: se o ente se torna, se torna ou a partir do ente, ou a partir do não ente; ora, o ente não pode provir do ente, porque o que já é não se pode tornar; [por outro lado], do não ente nada pode provir.

[Baseados neste raciocínio, colocavam os antigos que também o ser é uno] porque, como era colocado apenas um princípio material, não havendo corrupção nem geração, mas apenas alteração, o ser permanecia sempre uno segundo a substância.





10. Solução das dúvidas dos antigos filósofos provenientes da ignorância da matéria.

Dizer que o ente ou o não ente faz algo, ou que do ente ou do não ente algo é feito, pode ser entendido de duas maneiras: per se e por acidente.

[Coloquemos um exemplo]: por um lado, dizemos

**A. O
médico
edifica,
não
enquanto
médico,
mas
enquanto
edificador.**

**B. O
médico
se torna
branco,
não
enquanto
médico,
mas
enquanto
preto.**

Por outro lado, dizemos

**A. O
médico
medica,
enquanto
médico.**

**B. O
médico
se torna
não
médico,
enquanto
médico.**

Assim, as expressões acima podem ser entendidas de duas maneiras, per se e por acidente.

A incapacidade de perceber essa diferença gerou a impossibilidade de resolver a argumentação precedente dos antigos filósofos.

Do não ente nada se torna per se, mas apenas por acidente, porque o ente não é proveniente per se da privação, e isto porque a privação não entra na essência da coisa feita.

Da mesma maneira, a partir do ente algo vem a ser por acidente e não per se.

Se o ente se torna por acidente tanto a partir do ente como do não ente, importa apontar algo a partir do qual o ente se faz per se.

O ente se faz per se a partir do ente em potência, e por acidente a partir do ente em ato ou do não ente.

O ente em potência é a matéria, e é dela que o ente em ato provém per se.

Da privação ou da forma precedente o ente em ato se faz apenas por acidente, na medida em que a matéria, da qual o ente em ato provém per se, está debaixo de tal forma ou privação.





11. Erros dos antigos filósofos provenientes da ignorância da privação.

Os antigos filósofos trataram da matéria confusamente, e por causa disso, certas coisas que são na verdade atributos da privação, foram atribuídas à matéria.

[Sua primeira conclusão falsa consistiu em afirmar que a matéria não é ente. A este respeito] Os antigos filósofos raciocinaram assim:

**A. O
que está
além do
ente é
não
ente.**

**B. Mas a
matéria,
não
sendo
ente em
ato, está
além do
ente.**

**C.
Portanto,
a
matéria
é não
ente.**

[Sua segunda conclusão falsa consistiu em afirmar a unidade da potência]. Para os antigos filósofos parecia que aquilo que é uno pelo número ou pelo sujeito também deveria ser uno pela razão. Posto isto, chegava-se facilmente a concluir pela unidade da potência, porque coisas que são uma única pela razão devem apresentar a mesma potência ou a mesma virtude. Ora, o sujeito e a

privação são uno pelo número. Por isso, também o seriam pela razão, e portanto, daí se deduziria a unidade da potência.





12. Explicação sobre a unidade da potência.

Segundo está escrito na Metafísica, o ato e a potência dividem cada gênero do ser.

Assim, a potência à qualidade não é algo fora do gênero da qualidade, e a potência ao ser substancial não é algo fora do gênero da substância.

Portanto, a potência da matéria não é alguma propriedade adicionada à sua essência.

Na verdade, a matéria é a própria potência ao ser substancial.

A potência da matéria é una pelo sujeito ou pelo número, não obstante diversas formas, mas são muitas pela razão, de acordo com a relação a diversas formas.





13. Resposta à primeira conclusão falsa, de que a matéria seria não ente.

[O que está além do ente em ato não é apenas o não ente. Além do ente em ato estão o ente em potência e o não ente].

[O ente em potência, isto é], a matéria, é não ente por acidente. Apenas a privação é não ente per se.

O que é informe é o não ente per se, mas a matéria é dita não ente apenas enquanto nela ocorre o informe.





14. Resposta à segunda conclusão falsa: [a unidade da potência como consequência da unidade entre a matéria e a privação pela razão e não apenas pelo sujeito].

Deve-se mostrar que a matéria e a privação são diferentes pela razão.

A privação pertence a algo de mau, e isto é demonstrável pelo fato da forma ser algo divino, ótimo e apetecível.

A forma é divina porque o ser divino é ato puro. Mas as coisas estão em ato na medida em que têm forma. Portanto, toda forma é uma participação da semelhança do ser divino.

É ótima porque o ato é a perfeição da potência e o seu bem.

É apetecível, porque todas as coisas apetece pela sua perfeição.

A privação, entretanto, se opõe à forma, não sendo outra coisa senão a sua remoção. De onde, sendo mau aquilo que se opõe ao bem e o remove, é manifesto que a privação pertence ao mal.

Ora, sendo a forma algo bom e apetecível, e a matéria, segundo a natureza, apetece-a, se não se distinguir a matéria da privação, chegaremos à conclusão que o contrário apetece a corrupção de si mesmo, o que é absurdo.

De onde fica demonstrado ser impossível que a matéria e a privação sejam o mesmo pela razão.

Deve-se esclarecer, entretanto, porque às vezes o torpe parece apetece pelo bem e a fêmea parece apetece pelo macho.

Não é a torpeza que apetece o bem em si mesmo contrário, a não ser por acidente, mas é aquilo ao qual ocorre a torpeza que apetece ser bem.

Não é a feminilidade que apetece a masculinidade, mas aquilo ao qual ocorre ser fêmea.

Da mesma maneira, a privação não apetece ser forma, mas aquilo a quem ocorre a privação, isto é, a matéria.





15. Como a matéria pode e não pode ser corrompida.

A matéria de certo modo é corrompida e de certo modo não é corrompida.

A matéria se corrompe na medida em que possui a privação, como quando dizemos que o cobre infigurado se corrompe quando deixa de ser infigurado.

Mas, na medida em que a matéria é ser em potência, é ingênita e incorruptível. Neste sentido, é impossível à matéria primeira ser gerada ou corrompida.

Mas isto não exclui que ela possa ter sido criada.



16. Erros dos antigos filósofos provenientes da ignorância da forma.

Estabelecer se os princípios formais são um ou muitos, quantos e quais são, cabe à filosofia primeira determinar. Porque a forma é princípio do ser, e o ser enquanto tal é sujeito da filosofia primeira.

A matéria e a privação são, entretanto, princípios do ente mutável, que cabe ser considerado pela filosofia natural.



LIVRO II

I. O QUE É A NATUREZA.

1. Introdução ao significado da natureza.

De todos os entes, alguns são ditos serem pela natureza, e outros por outras causas, tais como a arte ou o acaso.

Aqueles que são pela natureza diferem daqueles que não são pela natureza pelo fato de que parecem ter em si mesmo um princípio de movimento e de repouso.

Este princípio do movimento e repouso poderá ser, por exemplo,

**A. Segundo
o lugar,
como
ocorre com
os corpos
leves e
pesados;**

**B. segundo
o aumento
e
decremento,
como
ocorre com
os animais
e as
plantas;**

**C. segundo
a alteração,
como
ocorre com
os corpos
simples e**

**tudo o que
é composto
deles.**

Aqueles que não são pela natureza, como uma cama ou um vestido, que são pela arte, não possuem nenhum princípio de mutação em si mesmo, exceto por acidente, na medida em que a matéria e a substância dos corpos artificiais são corpos naturais.

Exemplo: uma faca tem em si mesma um princípio de movimento para baixo, não na medida em que é uma faca, mas na medida em que é ferro.





2. Reprodução do texto de Aristóteles, explicando o mesmo.

[No início do capítulo primeiro do livro II da Física pode-se ler o seguinte texto de Aristóteles]:

"Dentre todas as coisas que existem, umas existem por natureza, e outras por diversas causas.

Existem pela natureza os animais e suas partes, as plantas e os corpos simples, como a terra, o fogo, o ar e a água. Todas estas coisas, com efeito, e as que são semelhantes a estas, dizemos que existem pela natureza.

Porém todas estas coisas que temos dito parecem diferir daquelas que não existem pela natureza.

Porque todas as coisas que existem naturalmente parecem possuir em si mesmas um princípio de movimento e de repouso, umas sob a relação de lugar, outras sob o aspecto do aumento ou da diminuição, outras sob o aspecto de alteração.

Por outro lado, uma cama ou um vestido, e qualquer outra coisa possível deste mesmo gênero, na medida em que são significadas por estas denominações individuais ou particulares, e na medida em que são produto de uma arte, não possuem nenhuma força interna

**que as force à
mudança ou
ao
movimento,
enquanto que
se a possuem,
a possuem
enquanto
acidentalmente
são de pedra,
de terra ou de
uma mistura
destes
elementos, e
somente na
medida em
que a natureza
é um princípio
e causa de
que aquilo
que ela
constitui
primariamente
se move e
repousa, por
si mesmo e
não de modo
acidental".**



3. Primeira dificuldade acerca da explicação introdutória da natureza.

Não parece ser verdade que em qualquer movimento das coisas naturais o princípio do movimento esteja naquele que é movido.

Por exemplo, na mutação e na geração dos corpos simples, como quando a água é esquentada ou o ar se converte em fogo, o princípio do movimento está situado num agente exterior.





4. Solução de alguns filósofos à objeção levantada.

O princípio ativo do movimento está realmente naquele que é movido, não de maneira perfeita, mas sim imperfeita, o qual auxilia a ação do agente externo.

Este princípio auxiliar é uma forma incipiente, a qual é a privação.

[A esta solução Aristóteles respondeu que] isto não pode ser, porque somente pode ser princípio ativo aquilo que está em ato, e esta forma incipiente é apenas uma certa aptidão ao ato.

E mesmo se fosse uma forma completa, não poderia agir sobre o sujeito alterando a si mesmo, porque a forma não age, mas quem age é o composto.





5. Solução de Aristóteles à objeção.

[Existem dois princípios do movimento]. Naqueles que movem a outros, existe um princípio ativo de movimento. Naqueles que são movidos, existe um princípio passivo de movimento, que é a matéria.

O princípio passivo de movimento naqueles que são movidos de maneira natural, é uma potência natural à tal forma, ou a tal movimento, que faz o movimento ser natural.

Por isso, as ações das coisas artificiais não são naturais, porque posto que o princípio material esteja naquele que se move, não apresenta todavia uma potência natural a adquirir a determinada forma em questão.

E assim também o movimento dos corpos celestes é natural, apesar de serem movidos por um motor separado, porque nos corpos celestes existe a potência natural a tal tipo de movimento.





6. Observação sobre os corpos leves e pesados.

Os corpos leves e pesados apresentam um princípio interno de movimento que se reveste das características de um princípio formal.

Este princípio formal, todavia, é uma potência passiva e não ativa.

O fato da terra, [isto é, do elemento terra], ser pesado, não é um princípio para se mover, mas para ser movido.

Isto porque os acidentes se seguem à forma. Portanto, à forma do pesado se segue o lugar e o mover-se ao lugar.

O motor não é a forma natural, mas aquilo que lhe deu tal forma natural, à qual se segue o movimento.





7. Definição da natureza.

As coisas naturais diferem das não naturais na medida em que possuem natureza e enquanto apresentam um princípio de movimento em si mesmos.

A natureza é um princípio de movimento e de repouso naquilo no qual é por primeiro e por si e não por acidente.

[Estes termos podem ser explicados do seguinte modo]:

A. A natureza é um princípio,

**como um
gênero, isto
é, uma
coleção de
coisas
particulares,
e não de
um modo
absoluto,
porque o
nome
natureza
envolve
uma
relação
para com
um
princípio.**

**Assim, não
estavam
certos
aqueles
que
quiseram
afirmar que
a natureza
é algo**

**absoluto,
como uma
força
dentro das
coisas
naturais.**

B. A natureza é princípio de movimento e de repouso.

**Porque
aquilo que
naturalmente
se move a
um lugar, da
mesma
maneira ou
mais
naturalmente
em algum
lugar
repousa.**

**Assim, o
fogo
naturalmente
é movido
para cima,
porque é de
sua natureza
lá estar.**

**Isto não
significa,
entretanto,
que tudo o
que se move
naturalmente
também
deve
repousar
naturalmente,**

**porque os
corpos
celestes
apenas se
movem pela
natureza e
não
repousam.**

C. Por primeiro.

**[Por primeiro
ou
primariamente
se diz por
oposição ao
que é por
causa de
uma parte em
um ser
composto.**

**Assim, se um
balão de ar
quente, por
ser leve, é
movido para
cima, não se
pode dizer
que neste
movimento a
natureza seja
propriamente
princípio de
movimento
do balão,
porque neste
caso a
natureza está
sendo
princípio de**

**movimento
dos
elementos
leves que
existem no
balão e são
uma parte
deste balão,
isto é, o ar
quente que
existe dentro
dele.**

**A natureza,
neste caso, é
princípio de
movimento
do balão
todo, por ser
princípio de
movimento
de uma parte
do balão, e é
princípio de
movimento
desta parte
do balão de
maneira
primária].**

**[O texto
original dá
exemplo de
um animal,
que, se cai
por ser
pesado, é
porque a
natureza é
princípio de
movimento
primário dos
elementos**

**pesados
deste animal,
e não do
animal todo,
de uma
maneira
primária].**

D. Per se e não por acidente.

**[Se um
objeto
artificial é
movido
por um
movimento
natural,
como uma
faca que
cai por
ser
pesada,
não se
pode dizer
que a
natureza
seja
princípio
de
movimento
desta faca
per se,
mas
apenas
por
acidente,
na medida
em que
esta faca
é de ferro.**

**A
natureza é
princípio
de
movimento
per se
apenas do
ferro, o
princípio
de
movimento
da faca
por ser
acidente].**

**[O texto
original
dá o
exemplo
do médico
que cura a
si mesmo.
Se ele
cura por
ser
médico,
isto o é
per se.
Mas ele
não é
curado
por ser
médico,
exceto
por
acidente.
Ele é
curado
per se na
medida
em que
ele é um
doente. O**

**doente é
curado
per se. O
médico é
curado
por
acidente,
porque é
por
acidente
que o
doente
era
também
médico].**





II. DE QUANTOS MODOS SE DIZ A NATUREZA.

1. De quantos modos se diz a natureza.

[A natureza pode ser dita de duas maneiras]:

A. A
natureza
pode
ser dita
da
matéria.

B. A
natureza
pode
ser dita
da
forma.



2. A opinião dos antigos filósofos e a matéria como sendo natureza.

Os primeiros filósofos não chegaram até o conceito da matéria primeira, e colocaram a matéria primeira como sendo algum corpo sensível [fogo, ar, água].

Desta maneira se seguia que todas as formas provinham da matéria enquanto já existente em ato.

Acrescentavam, também, que as formas das coisas naturais eram acidentes, e a matéria era substância.

Daqui se concluía que toda substância material que tais filósofos colocavam como sendo tal, era a própria natureza e substância das coisas naturais.

Àquelas coisas que eram ditas serem substância de todas as demais dava-se o nome de princípio material.

A primeira diferença que havia entre o princípio material e o formal é que um seria o acidente do outro.

A segunda diferença consistiria em que ambos difeririam assim como o perpétuo e o corruptível.

Esta opinião é verdadeira apenas no que se refere ao fato da matéria poder ser dita natureza.

Quanto ao fato das formas serem acidentes do princípio material, esta opinião é falsa.



3. A natureza pode ser dita da forma.

Uma coisa é arte na medida em que se refere a algo enquanto é segundo a arte. Da mesma maneira, uma coisa é dita natureza na medida em que pertence a algo enquanto é segundo a natureza.

Mas aquilo que está apenas em potência em relação a alguma coisa artificial, não dizemos que possua alguma arte. Assim, nas coisas naturais aquilo que é apenas potência de carne ou osso, não apresenta natureza de carne ou osso.

Portanto, a natureza não está em algo antes que esse algo possua forma.

De onde que devemos concluir que a natureza das coisas naturais que possuem em si princípio de movimento de algum modo também é forma.





4. Duas observações.

[Primeiramente], já que a matéria e a forma são ditas natureza, poderia alguém pensar que o composto também possa ser dito natureza.

Mas isto não é verdade, porque um composto de matéria e forma como o homem não é a própria natureza, mas algo [que tem proveniência] da natureza. pois a natureza apresenta razão de princípio, mas o composto apresenta razão de principiado.

[Deve-se observar também que a forma é mais natureza do que a matéria], porque qualquer coisa é dita ser mais na medida em que é em ato do que na medida em que é em potência.





III. DO QUE CONSIDERA A CIÊNCIA NATURAL

1. Ao que se estende a consideração da ciência natural.

À ciência natural compete considerar a forma e a matéria, assim como num nariz curvo, não somente se considera a forma curva do nariz, mas também a matéria sensível do mesmo.





2. Duas dúvidas.

[Primeiro], se a ciência natural é apenas da matéria, ou apenas da forma, ou do composto.

[Segundo, já que] a ciência natural considera tanto a matéria quanto a forma, se é a mesma ciência natural que considera tanto a matéria quanto a forma, ou se são duas ciências naturais que consideram uma a matéria e outra a forma.

A primeira dúvida se resolve diretamente pela comparação do nariz curvo feita acima [III.1].

[Quanto à segunda dúvida, deve-se dizer que a] ciência natural que considera a forma e a matéria é a mesma.

[O motivo para tanto está em que] a arte imita a natureza. Assim, tudo o que se verifica sobre a ciência das coisas artificiais em relação à arte, também se verifica na ciência natural em relação à natureza.

Ora, compete à mesma ciência das coisas artificiais o conhecimento da matéria e da forma, [até um certo ponto]. Como exemplo, o construtor considera a forma da casa, assim como a matéria da casa, isto é, tijolos e madeira. Portanto, compete à mesma ciência natural estudar a matéria e a forma.



3. *Por que a arte imita a natureza.*

[A razão para que a arte imite a natureza é a seguinte]. O princípio de operação das coisas artificiais é o conhecimento.

Mas todo o nosso conhecimento provém das coisas sensíveis e naturais pelo sentido.

Ora, por algum princípio intelectual toda a natureza se ordena ao seu fim, de tal maneira que a obra da natureza parece ser uma obra da inteligência, porque, através de certos meios, alcança determinados fins.

Desta maneira, a arte imita a natureza.

4. Outra solução da segunda dúvida: compete à mesma ciência estudar o fim e as coisas que se ordenam a este fim.

A ciência natural que considera a forma e a matéria é a mesma.

Isto porque compete à mesma ciência estudar o fim e as coisas que se ordenam a este fim. E isto porque a razão daquilo que se ordena a um fim é tirada daquele fim.

Ora, a forma é o fim da matéria.

Portanto, compete à mesma ciência natural estudar a matéria e a forma.





5. Para completar a justificativa anterior, prova-se que o fim da matéria é a forma.

Para que algo seja o fim de um movimento contínuo, duas coisas são necessárias.

A. Que seja o término do último movimento.

B. Que seja aquilo por cuja causa se faz.

Que a forma é o último na geração é manifesto por si mesmo.

Que a forma é causa final da matéria, prova-se por semelhança com a arte.

Devemos considerar o seguinte:

A. Existe um tipo de arte que faz a matéria de maneira simples, como a do oleiro que faz os tijolos, que são a matéria da casa.

B. Existe outro tipo de arte que dispõe a matéria pré existente para a recepção da forma, por exemplo, a arte de construção do navio que prepara a madeira para receber a forma de navio.

C. Que nós somos a finalidade da arte, na medida em que nós usamos aquilo que a arte faz. E este uso também é uma arte, como por exemplo, a arte da navegação,

**que se
utiliza do
navio.**

Portanto, existem duas artes que apresentam soberania sobre a matéria, que ditam regras à arte que faz a matéria simplesmente, e as quais julgam sobre a matéria.

**A. Uma,
que se
utiliza
das
coisas
artificiais;**

**B. outra,
que faz
as coisas
artificiais,
induzindo-
lhes uma
forma.**

A arte usual julga e decide sobre a forma. A arte factiva julga e decide sobre a matéria.

Como exemplo, o navegador, que possui a arte da navegação, conhece, julga e decide qual deverá ser a forma do leme. O construtor do navio, conhece, julga e decide, por sua vez, qual deverá ser a matéria do leme.

Assim,

**A. A
arte
que
induz a
forma
governa
a arte
que
dispõe
a
matéria.**

**B. A
arte
que
utiliza
a coisa
artificial
governa
a arte
que
induz a
forma.**

De onde que se conclui que a matéria está para a forma, assim como a forma está para o uso.

Mas o uso é a causa final da coisa artificial. Portanto, a forma é a causa final da matéria.

E assim também, na natureza, a matéria se ordena à forma.



6. Até que ponto se estendem as considerações da ciência natural sobre a forma.

[O motivo que leva a colocar-se esta questão está em que] as formas e as essências das coisas de uma maneira absoluta pertencem [à consideração da] filosofia primeira.

Assim como o escultor não considera o cobre enquanto cobre, mas enquanto matéria capaz de se transformar em estátua, assim também a ciência natural não considera a forma enquanto forma, mas na medida em que se acha na matéria.

[A ciência] natural considera da forma enquanto possui ser na matéria.

Por isso, o limite das considerações da ciência natural sobre a forma são aquelas formas de algum modo separadas, mas que todavia têm o seu ser na matéria.

Tais formas são as almas racionais, que são separadas da matéria na medida em que a virtude intelectual não é ato de algum órgão corporal, e não obstante estão na matéria na medida em que dão o ser natural a tais corpos.

Mas as formas totalmente separadas da matéria, e a alma racional, na medida em que pode existir sem corpo, estas são de estudo que pertence à filosofia primeira, [isto é, à Metafísica].

IV. TEORIA DAS CAUSAS PELAS QUAIS A CIÊNCIA NATURAL DEMONSTRA

1. Considerações iniciais.

As causas devem ser consideradas porque aquilo que nos propomos a tratar não se ordena à operação, mas à ciência. Porém, nós não opinamos conhecer algo senão após conhecermos as causas.

Considerar as causas enquanto tal é próprio da filosofia primeira. O filósofo natural apenas assume o estudo das causas por alguma necessidade: ele estuda as causas apenas na medida em que são causas das mutações naturais.



2. Determinação das causas.

[A primeira causa é a causa material].

De um primeiro modo se diz causa *"aquilo do qual algo se torna e permanece na coisa tornada"*.

[Trata-se da causa material, na qual] foi acrescentado *"permanece na coisa tornada"* para diferenciar esta causa da privação, que não permanece na coisa tornada.

[A segunda causa é a causa formal].

De um segundo modo se diz causa a *"espécie e o exemplo"*.

Esta é dita causa na medida em que é razão quiditativa da coisa: através dela sabemos de cada coisa o que ela é.

A este modo de causa se reduzem todas as partes que são postas na definição.

[Deve observar-se que] isto não vai contra o que foi dito, que na definição das coisas naturais está posta a matéria.

Aparentemente, se fosse assim, sendo a causa formal todas as partes que são postas na definição, a causa material também seria formal.

Esta dificuldade se resolve porque o que é posto na definição das coisas naturais é a matéria em comum, e não a matéria individual.

A natureza da espécie, constituída da forma e da matéria em comum, se acha como causa formal em relação ao indivíduo.

[Deve observar-se também que o filósofo diz *"espécie e exemplo"*] por causa dos diversos termos utilizados por diversos filósofos.

Platão postulou formas abstratas, que chamava de exemplar e de idéia. Por causa disto está escrito *"exemplo"*.

Os filósofos naturais, colocando as formas na matéria, fizeram com que Aristóteles dissesse *"espécie"*.

[A terceira causa é a causa eficiente].

De um terceiro modo, é dita causa *"aquilo que é princípio de movimento ou de repouso"*.

[Esta é a causa eficiente,] assim como o pai é causa do filho.

[Finalmente, a quarta causa é a causa final].

De um quarto modo, algo é dito causa [na medida em que é um] fim.

Isto é patente, porque se perguntarmos

***"Por
que
fulano
anda?"*,**

respondendo

***"Para
que
goze
de boa
saúde"*,**

opinamos ter achado a causa.





3. Consequência da diversidade das causas.

[Consequência da diversidade das causas é que] de um e do mesmo ser ocorre haver muitas causas per se e não por acidente.

Algumas coisas serão mutuamente causas [uma da outra], mas quando isso ocorrer o será segundo diversas espécies de causas.

Por exemplo, trabalhar é causa eficiente de um bom hábito, mas o bom hábito é a causa final do trabalho.

Nada proíbe que algo seja anterior e posterior a outro segundo diversas razões: o fim é anterior de acordo com a razão, mas é posterior no ser. A causa eficiente é anterior no ser, mas é posterior na razão.

A forma é anterior à matéria segundo a razão, mas a matéria é anterior à forma na geração e no tempo nas coisas que se movem da potência ao ato.





4. A causa final é a principal de todas as causas.

A causa final é a principal entre todas as causas, porque a causa final é a causa das outras causas.

Isto porque:

1. O agente em vista de um fim.

2. A forma se ordena ao uso assim como a um fim.

3. A matéria se ordena à forma assim como a forma se ordena ao fim.

Portanto, a causa final é a causa das causas.





5. Os doze modos de causas.

Os modos das causas são muitos, mas podem ser reduzidos a alguns poucos mediante as [quatro divisões que se seguem].

A primeira divisão está em que, na mesma espécie de causa, uma causa é dita ser anterior a uma outra, entendendo-se por isso que a causa mais universal é anterior.

Assim, [nesta primeira divisão, dividimos as causas em

**A.
Universal
e
anterior.**

**B.
Própria e
posterior.]**

Como exemplo disto, na espécie da causa eficiente, o médico é a causa própria e posterior da saúde, enquanto que o artista, [isto é, o que possui arte], é a causa mais universal e anterior.

Na espécie da causa formal, a causa formal própria e posterior da oitava[musical] é a proporção dupla, enquanto que a causa formal mais comum e anterior é a proporção numérica que é chamada de multiplicidade.

[Na segunda divisão] as causas podem ser divididas em per si e por acidente.

Tudo o que é unido à causa per se, mas não é da sua natureza, é dito causa por acidente.

Assim, Policleto é causa por acidente da estátua, enquanto que o escultor é a causa per se, porque Policleto [somente] é causa da estátua na medida em que ocorre que ele seja um escultor.

[Na terceira divisão], além das causas que são propriamente chamadas [de causas], isto é, as causas per se e por acidente, algumas coisas são ditas serem causas em potência, na medida em que são capazes de operarem, enquanto outras coisas são causas operantes em ato.

Assim, tanto o construtor em hábito, como o construtor em ato podem ser chamados de causas da construção de uma casa, [um em potência, e o outro em ato].

[As divisões colocadas podem ser aplicadas aos efeitos, podendo-se dividí-los] segundo as mesmas divisões em que foram divididas as causas.

Assim, um efeito poderá ser própria e posteriormente causado, enquanto um outro poderá ser universal e anteriormente causado.

Esta estátua é própria e posteriormente causada, enquanto que a estátua em geral, ou uma imagem é universal e anteriormente causada.

Da mesma maneira, um efeito é dito por acidente quando ele é unido a um efeito per se mas não é da sua natureza.

Assim, o efeito per se de se cozinhar é o alimento agradável, enquanto que o efeito por acidente é o alimento saudável. Entretanto, o efeito per se do remédio é o ser saudável, enquanto que o agradável lhe será efeito por acidente.

[E igualmente os efeitos podem ser em ato e em potência].

[Segundo a quarta divisão] as causas podem ser simples e complexas].

As causas [podem ser ditas complexas] quando nós tomamos as causas per se em um complexo com as causas por acidente, como quando nós dizemos que nem Policleto, que é uma causa por acidente, nem o escultor, que é causa per se, são causa da estátua, mas que o escultor Policleto é a causa.

[Podemos concluir o exposto dizendo que] os modos de causas acima mencionados são seis em número.

**A. Anterior
e
posterior.**

**B. Per se e
por
acidente.**

**C. Simples
e
complexas.**

**Cada um destes modos, porém, pode ser dividido pela potência e
ato, de maneira que assim os modos de causas se tornam doze.**





6. Observação.

[Muitas vezes ocorre que três causas concorram em uma só].

**A. Na
geração a
causa final
e formal
são uma
pelo
número. O
fim da
geração
do homem
é a forma
humana.
Isto,
porém,
deve ser
entendido
somente
da
geração, e
não da
coisa
gerada.**

**B. Às
vezes, na
geração,
além da
causa
formal e
final
serem
uma pelo
número, a
causa
eficiente é
a mesma
segundo a**

**espécie.
Isso
ocorre
quando o
agente faz
algo a si
mesmo
semelhante
segundo a
espécie,
assim
como
quando o
homem
gera a
outro
homem. A
forma
geradora,
princípio
da
geração, é
a da
mesma
espécie
que a
forma
gerada,
que é o
fim da
geração.
Quando a
forma
geradora e
a forma
gerada
não são da
mesma
espécie,
todavia
sempre
participam
de alguma**

similitude.





7. Objeto de consideração da ciência natural.

Os motores que também são movidos pertencem à consideração da filosofia natural.

Os motores que não são movidos não pertencem à consideração da filosofia natural.

Isto porque os motores não movidos não contêm em si o princípio do movimento e são, portanto, imóveis.

Quanto às coisas imóveis, [estas] pertencem ao estudo da filosofia primeira.

Entre as coisas que se movem, algumas são incorruptíveis [corpos celestes], e outras são corruptíveis [corpos inferiores]. Ambas são objeto de estudo da ciência natural.





8. Como as causas não são mais do que as anteriormente ditas.

Causa é aquilo ao qual se segue outro ser.

O ser daquilo que tem causa pode ser considerado de duas maneiras:

A. De maneira absoluta.

**Sob
este
ponto
de
vista,
a
causa
do
ser é
a
forma,
pela
qual
este
ser
está
em
ato.**

B. Do ponto de vista segundo o qual de um ser em potência se produz um ser em ato.

Como tudo o que é reduzido da potência ao ato o é por um ser em ato, devem existir duas outras causas: a matéria e o agente que reduz a matéria da potência ao ato.

Entretanto, como a ação do agente tende para algo determinado, uma tendência segue princípios determinados, porque cada agente age de acordo com o que lhe é convenientemente proporcionado.

Este algo para o qual a ação do agente tende é a causa final.

Assim, na Física se consideram quatro causas.

Mas nas coisas imóveis da Metafísica, nas quais não se passa da potência ao ato, apenas a causa formal é considerada.



9. Como se demonstra pelas quatro causas.

A causa eficiente e a causa material são causas anteriores na geração.

A demonstração por estas causas é deste modo: se isto aconteceu, conseqüentemente deverá acontecer aquilo.

[Exemplo]: Se o Sol se aproxima do Polo Norte, [segue-se] que o calor aumente na parte norte do Globo.

A demonstração acima somente é possível quando da causa eficiente ou material se segue algo necessariamente.

Quando, porém, se segue algo não necessariamente, mas frequentemente, a demonstração deve ser realizada pelo que é posterior na geração, demonstrando assim: se isto deve ter sido feito, [então] isto e isto deve ter sido requerido.

Mas este término da geração é a forma. Portanto, a demonstração acima é a demonstração pela causa formal.

A ciência natural também demonstra que às vezes algo é de tal maneira porque é o melhor para ser feito.

Exemplo: os dentes anteriores são agudos, porque é melhor ser assim para que se divida a comida.

[Trata-se de uma demonstração pela causa final].

[Deve-se observar] que a natureza, entretanto, não faz o melhor em absoluto, mas o melhor segundo o que compete a cada substância.

Se não fosse assim, ela daria a cada animal uma alma racional, em vez de irracional.



V. TEORIA DA CASUALIDADE. TELEOLOGIA.

1. Objeção dos antigos filósofos contra a casualidade.

Não existe a sorte e o acaso, [diziam os antigos filósofos], porque tudo o que se diz acontecer pela sorte, na verdade possui alguma causa bem determinada que não a sorte.

Se alguém vai ao Fórum, e acha algum homem que queria encontrar, de quem todavia não opinava que o acharia, diz-se comumente que o encontro daquele homem foi provocado pela sorte.

Mas a causa daquele encontro foi a coincidência das vontades que se dirigiram ao Fórum.

Desta maneira, a sorte não parece ser causa de nada e não existe, porque não postulamos a sua existência a não ser na medida em que achamos algo ser causado por ela.





2. Explicação sobre a casualidade. Primeira parte.

A sorte é um tipo de causa.

Certas coisas acontecem sempre, como o nascer do sol.

Certas coisas acontecem frequentemente, como o homem nascer com olhos.

Certas coisas ocorrem na minoria dos casos, como um homem nascido com seis dedos ou sem olhos.

Deve-se ter em mente que sempre todo agente age em vista de um fim, aja ele pela natureza ou pelo intelecto.

As coisas que acontecem sempre ou frequentemente o são pela natureza ou pelo que é proposto pelo intelecto. Portanto, nas coisas que acontecem sempre ou frequentemente, estas coisas acontecem tendo em vista a um fim.

[Das coisas que acontecem na minoria dos casos, e que são ditas acontecerem pela sorte ou pelo acaso, nelas não se verifica terem acontecido tendo em vista a um fim].

[Conforme se verá a seguir, esta afirmação não é conflitante com o fato de que todo agente sempre age tendo em vista a um fim].

Assim como existem seres per se e por acidente, assim também existem causas per se e por acidente.

As causas por acidente podem ser consideradas

**A. Do
ponto
de
vista
da
causa;**

**B. Do
ponto
de
vista
do
efeito.**

Do ponto de vista da causa, a causa por acidente é unida à causa per se.

Por exemplo, quando o branco ou o músico são causas de uma construção, porque acidentalmente se encontravam unidos no construtor.

Do ponto de vista do efeito, causa por acidente se refere a algo que acidentalmente está unido ao efeito, como quando o construtor é causa de uma guerra, se a guerra for consequência da construção de uma residência.

Acaso e sorte são ditas causas por acidente, sendo este termo entendido do ponto de vista do efeito.

O efeito per se de uma causa natural é aquilo que se segue de acordo com as exigências da sua forma.

O efeito per se de um agente que age pelo intelecto é aquilo que acontece tendo em vista a intenção do agente, estando incluído implicitamente nesta intenção tudo aquilo que ocorre frequentemente ligado à intenção em si mesma.

Acaso é um termo mais abrangente. Sorte apenas ocorre naquelas coisas na qual a gente age pelo intelecto.

[Podemos, deste modo definir o que é sorte dizendo que a] sorte é uma causa por acidente daquilo que ocorre na minoria das vezes naquilo que se faz de acordo com um propósito [proposto pelo intelecto] tendo em vista um determinado fim.





3. Explicação sobre a casualidade. Segunda parte.

A diferença entre sorte e acaso é que eles diferem pela definição, no sentido em que o acaso pertence a mais coisas do que a sorte.

Tudo o que é pelo acaso é também pela sorte, mas não vice-versa.

Um ser inanimado, uma criança ou um animal, não podendo agir voluntariamente, por livre arbítrio, não podem agir pela sorte.

Mas podem ser movidos pela sorte, na medida em que algum agente voluntário aja sobre os mesmos.

O acaso pode ser encontrado não apenas nos homens, que agem voluntariamente, mas também em animais e seres inanimados. Como exemplo, se um cavalo, indo em um determinado lugar, recupera a saúde, caso não tenha sido por esse motivo que para lá se dirigiu.

Quando coisas quem vêm a ser com a finalidade de alguma coisa, não vêm a ser para a finalidade daquilo que acontece, mas para a finalidade de alguma coisa extrínseca, então nós dizemos que estas coisas vêm a ser pelo acaso.

Uma corroboração da afirmativa acima consiste em que o termo "*em vão*" na língua grega é bastante semelhante ao termo "*acaso*".

"*Em vão*" é usado quando aquilo que é para alguma finalidade não vem a ser por causa desta finalidade, isto é, quando aquilo por causa do qual algo é feito não ocorre, [se aquilo que se espera vir a ocorrer a partir de algo realmente é capaz de ser provocado por causa deste algo].

Esta última restrição se impõe para o caso de alguém afirmar que tomou banho em vão porque não ocorreu um eclipse do Sol.

Assim, da mesma maneira, ocorre um acaso quando uma pedra caindo golpeia alguém, sendo porém que ela não caiu com o propósito de golpeá-lo.

Uma coisa é dita "*em vão*" por causa do fato de que aquilo que estava intencionado não se segue. Uma coisa é dita "*acaso*" por causa do fato de que algo mais que não estava planejado realmente ocorre.

De onde algumas vezes uma coisa é "*em vão*" e "*acaso*" ao mesmo tempo, quando aquilo que se visava não ocorre, mas ocorre algo a mais que não se visava.

Algumas vezes existe "*acaso*" mas não "*em vão*", quando o que se visava ocorre e ocorre também algo mais.

Outras vezes existe "*em vão*" mas não "*acaso*", quando aquilo a que se visava não ocorre, e não ocorre também algo a mais que não se visava.



4. Explicação sobre a casualidade. Terceira parte.

Tanto o acaso quanto a sorte podem ser reduzidos ao gênero da causa eficiente.

Isto se explica porque acaso e sorte são causas de coisas que procedem da natureza ou da inteligência. Entretanto, a natureza e a inteligência são causas como coisas a partir das quais se inicia um movimento.



5. Observação.

Aquilo no qual o "acaso" principalmente difere da "sorte" são as coisas que acontecem pela natureza.

Já que o acaso e a sorte são causas por acidente de coisas cuja causa per se são o intelecto e a natureza, como a causa por acidente é posterior à causa per se, o acaso e a sorte são causas posteriores ao intelecto e à natureza. De onde, se devesse ser sustentado que o acaso é causa do universo, seguir-se-ia que o intelecto e a natureza são antes de mais nada causas de outras coisas, e posteriormente de todo o universo. Mas isto é inconsistente, porque parece não existir algo anterior ao universo para a natureza e o intelecto serem causas.

As coisas que ocorrem pelo acaso ou pela sorte, ou seja, além das intenções das causas inferiores, se puderem ser reduzidas a alguma causa superior que as ordenam, então em relação a esta última causa elas não podem ser ditas fortuitas ou ocasionais.



6. O problema da necessidade na natureza.

O propósito dos próximos itens será mostrar que a natureza age por causa de um fim e que a necessidade na natureza não provém das causas anteriores, isto é, a matéria e a causa eficiente, mas das causas posteriores, isto é, a forma e o fim.

Ora, é particularmente importante esta investigação porque todos os antigos filósofos assinalaram que a necessidade de algo ser ou acontecer deste ou daquela maneira na natureza é devida à matéria, por ela apresentar tais ou tais propriedades.





7. Opinião dos antigos filósofos sobre a necessidade na natureza.

Os antigos filósofos negaram que a natureza agisse tendo em vista algum fim.

Aquilo que principalmente demonstra que a natureza opera em vista de algo é o fato que das operações da natureza sempre resulta algo que é o melhor e o mais cômodo quanto possível.

Assim, aqueles que afirmaram que a natureza não age tendo em vista a um fim se esforçaram de maneira toda especial por provar que não é assim que ocorre.

Diziam os antigos filósofos que quando de alguma operação da natureza provém alguma utilidade, isto não é a finalidade daquela operação natural, mas é algo que ocorre apenas por necessidade da matéria.

Exemplo: quando cai a chuva, ela não cai com a finalidade de aumentar ou fazer crescer o trigo, mas isso ocorre pela necessidade da matéria. E tanto isso é verdade que, em alguns locais, chovendo, o trigo é destruído, e não ajudado a crescer.

Da mesma forma aconteceria com as partes dos animais. Os dentes anteriores são agudos e mais aptos a dividir o alimento e os maxilares são largos e mais aptos a amassar o alimento. Mas isso aconteceria por necessidade da matéria, e lhe acontece acidentalmente possuir semelhante forma, à qual se segue a citada utilidade.

Como poderia objetar-se que, já que sempre ou na maioria dos casos tais utilidades se seguem, seria conveniente que tal fato fosse devido à natureza, os antigos filósofos propuseram a seguinte resposta a esta dificuldade: no princípio da constituição do mundo, os quatro elementos se reuniram para constituir as coisas naturais, e se fizeram muitas e diversas disposições. Aquelas que por acaso se mostraram aptas a alguma utilidade, se conservaram. Mas isto aconteceu não por algum agente que tivesse um fim definido, mas por acaso. Aquelles que não apresentavam tais disposições foram destruídos, e continuamente são destruídos.





8. Prova-se que a natureza age tendo em vista a um fim. Primeira prova.

[A primeira prova é como se segue]:

A. Tudo o que é feito, ou é feito pelo acaso ou tendo em vista a um fim, pois tudo o que ocorre além da intenção de um fim, é dito acontecer pelo acaso.

B. Por outro lado, é impossível que aquilo que ocorre sempre ou frequentemente aconteça por acaso.

Portanto, o que ocorre sempre ou frequentemente, ocorre tendo em vista a um fim.

C. Mas tudo o que ocorre de acordo com a natureza, ocorre sempre ou frequentemente.

**D. Portanto,
tudo o que é
feito pela
natureza,
ocorre tendo
em vista a um
fim.**





9. Prova-se que a natureza age tendo em vista a um fim. Segunda e terceira provas.

[A segunda prova é como se segue]:

**A. Certas
artes
fazem
aquilo
que a
natureza
não pode
fazer,
assim
como
uma casa.**

**B.
Naquilo
que,
entretanto,
pode ser
feito tanto
pela arte
como
pela
natureza,
a arte
imita a
natureza.**

**C. Mas,
se as
coisas
que são
feitas
pela arte
o são
tendo em
vista a
um fim, é**

**manifesto
que
aquelas
que se
fazem
pela
natureza
também
se fazem
tendo em
vista a
um fim.**

[A terceira prova é como se segue]:

**A. Onde se
pode
verificar
com maior
clareza que
a natureza
opera
tendo em
vista a um
fim está no
operar dos
animais
que não
operam
nem pela
arte, nem
pela
pesquisa, e
nem pela
deliberação,
e todavia é
manifesto
que eles
operam
tendo em
vista a um**

fim.

**B. E é
manifesto
também
que eles
não
operam
nem pelo
intelecto
nem por
algum
outro
princípio:
porque
sempre do
mesmo
modo eles
operam.
Toda
andorinha
faz o seu
ninho da
mesma
forma, mas
nem todo
edificador
faz a casa
do mesmo
modo.**





10. Resposta a uma primeira objeção.

Poder-se-ia negar que a natureza agisse tendo em vista a um fim, porque muitas vezes é visto outra coisa acontecer, como os monstros, que são pecados da natureza.

[Responde-se a esta objeção dizendo que] a arte age tendo em vista a um fim, e todavia nas coisas que se fazem pela arte ocorrem erros, como quando o gramático não escreve corretamente ou um médico receita um remédio errado.

Se a arte, todavia, não operasse tendo em vista a um fim, qualquer coisa operada pela arte não resultaria num erro, porque a operação da arte se situaria de maneira idêntica frente a qualquer coisa.

Portanto, o próprio fato de que na arte ocorrem erros, é sinal de que a arte opera tendo em vista a um fim.

Assim também ocorre nas coisas naturais.

Os monstros são erros da natureza na medida em que lhes faltou a correta operação da natureza. E o próprio fato de que na natureza ocorrem estes erros, é sinal de que a natureza age tendo em vista a um fim.

E se estes monstros não se conservam na natureza, não o é porque a natureza não os queira conservar, mas porque não os pode salvar. Eles não foram gerados segundo a natureza, mas foram corrompidos por algum princípio natural.





11. Resposta a uma segunda objeção.

As coisas que ocorrem pela natureza, parecem proceder dos primeiros princípios, que são a causa eficiente e a causa material, e não a causa final.

[Responde-se a esta segunda objeção dizendo que] os que afirmam a natureza não agir tendo algo em vista, destroem a natureza e as coisas que são pela natureza.

São ditas serem pela natureza as coisas que por um certo princípio intrínseco se movem continuamente, pelo qual chegam a algum fim. E isto não por qualquer princípio e a qualquer fim, mas um princípio e fim determinados.

Assim, exceto que algo o impeça, sempre procedem pelo mesmo princípio em direção ao mesmo fim. Isso ocorre não por acidente, mas sempre assim o é, exceto que algo o impeça.

E disso é manifesto que o determinado fim não o é por acidente, mas pertence à própria intenção da natureza.





12. Resposta a uma terceira objeção.

Poderia afirmar-se que a natureza não age tendo algo em vista, porque não delibera.

[Responde-se a esta terceira objeção dizendo que] é manifesto que a arte age por causa de algo, e no entanto a arte não delibera. O artífice não delibera enquanto possui a arte, mas apenas enquanto ainda não possui a certeza da arte. O tocador de harpa, se deliberasse enquanto toca, seria muito imperito.

Desse exemplo fica patente que ocorre a certos agentes não deliberarem não porque não agem por causa de um fim, mas porque têm algum meio pelo qual agem. Assim, porque a natureza possui certo meio pelo qual pode agir, por causa disto não delibera.

Na verdade, em nada a arte e a natureza diferem, a não ser pelo fato de que a natureza é um princípio intrínseco e a arte é um princípio extrínseco. Ainda mais, se a arte de fazer um navio estivesse intrínseca à madeira, o navio seria feito pela natureza exatamente do mesmo modo pelo qual é feito através da arte.

[Podemos concluir o que foi dito dizendo que] fica patente que a natureza nada mais é do que a ratio de uma certa arte, a saber, a divina, situada nas coisas, pela qual as mesmas coisas são movidas a um fim determinado, assim como se o artífice fazedor de navios pudesse conceder à madeira que por si mesmo se movesse a induzir a forma do navio.





13. Coloca-se a questão sobre se a necessidade na natureza se dá de modo absoluto ou de modo condicional.

Trata-se de saber se nas coisas naturais o necessário se dá "*simpliciter*", isto é, absolutamente, ou "*ex conditione*", isto é, condicionalmente.

Necessidade absoluta é a necessidade que depende das causas anteriores.

[Podemos dar os seguintes exemplos].

A. A necessidade que depende da matéria.

Desta
maneira, o
fato do
animal ser
corruptível
é de
necessidade
absoluta.

B. A necessidade que depende da forma, exceto enquanto fim da geração.

Desta
maneira, o
fato do
homem ser
racional, ou
do
triângulo
ter três
ângulos
iguais a
dois retos é
de
necessidade

absoluta.

C. A necessidade que depende da causa eficiente.

**Desta
maneira, a
alteração
do dia e da
noite é de
necessidade
absoluta
devido ao
movimento
do sol.**

Necessidade condicional é a necessidade proveniente do que é posterior no ser.

Essa necessidade provém:

**A. Da
causa
final;**

**B. da
forma,
enquanto
fim da
geração.**

Exemplo: se isto é necessário porque aquilo outro deve ser feito.

Questionar se nas coisas naturais a necessidade é absoluta ou condicional significa questionar se nas coisas naturais a necessidade é proveniente do fim ou da matéria.





14. Opinião dos antigos filósofos sobre a necessidade na natureza.

Segundo os antigos filósofos, a geração das coisas naturais provém de necessidade absoluta da matéria.

[Como exemplo], quando alguém diz que as paredes da casa são desta maneira por necessidade da matéria, e que estão no chão porque são constituídas dos elementos mais pesados, enquanto o teto, por ser feito de elementos mais leves, está situado no topo.

Da mesma maneira nas coisas naturais, a necessidade é proveniente da matéria como quando se afirma que o homem tem os pés embaixo e as mãos em cima por causa do peso e da leveza dos humores.





15. Resposta às opiniões dos antigos filósofos.

É tão inconvincente dizer que nas coisas naturais a necessidade é proveniente da matéria, quanto é flagrante o mesmo ser inconveniente nas coisas artificiais, conforme o exemplo da casa dado anteriormente.

A disposição da casa não é feita sem que o princípio material possua aptidão para tal ou tal força.

Não se pode dizer, todavia, que é por causa disso que a casa está assim disposta.

As partes da casa estão dispostas daquela maneira por causa do fim ao qual a casa se destina.

E desta mesma forma ocorre nas coisas naturais.

Desta maneira é patente que na natureza a necessidade é condicional.

Entretanto, o que é necessário não é o fim.

Aquilo que é necessário é posto da parte da matéria ['ex parte materiae']. Da parte do fim vem colocada a razão da necessidade ['ex parte finis ponitur ratio necessitatis'].



16. Semelhança entre a necessidade nas coisas naturais e nas ciências demonstrativas.

A necessidade nas ciências demonstrativas é um necessário a priori.

Daquilo que se assume como princípio provém por necessidade a conclusão.

Mas não se segue o contrário, isto é, se a conclusão é verdadeira, o princípio também o é.

Isto porque de proposições falsas pode-se silogizar uma conclusão correta.

Mas nas coisas que se fazem tendo em vista algo, ou pela arte ou pela natureza, ocorre o contrário: se o fim é ou será, é necessário que aquilo que é anterior ao fim tenha sido ou seja.

Portanto, nas coisas que se fazem por causa de um fim, o fim apresenta a mesma ordenação que têm os princípios na demonstração.

E isto ocorre porque o fim é princípio, não da ação, mas do raciocínio, porque dado o fim, principiamos a pensar as coisas que são voltadas para aquele fim.





LIVRO III

PRIMEIRA PARTE

I. INTRODUÇÃO AOS LIVROS III E IV. TEORIA DO MOVIMENTO

1. Introdução aos livros III e IV.

A natureza é princípio de movimento e de mutação. Ignorado o movimento, ignora-se a natureza. Portanto, pretendendo tratar da ciência da natureza, é necessário tratar do movimento.

Como o sujeito e o acidente são considerados na mesma ciência, quem determina algo, importa também que determine aquilo que é consequência deste algo.

Do ponto de vista intrínseco, é consequente ao movimento o infinito.

Que o infinito é intrinsecamente consequente ao movimento, demonstra-se assim:

A. O movimento pertence ao número das coisas contínuas.

B. Mas o infinito pertence à definição do contínuo, porque uma das definições do contínuo

**é o que é
infinitamente
divisível.**

**C. A outra
definição é
aquilo cujas
partes se
copulam em
um único
término.**

**D. Assim é
evidente
que o
infinito é
consequente
intrínseco
do
movimento.**

**Os consequentes extrínsecos do movimento, como se fossem
medidas externas do mesmo, são:**

**A.
Lugar**

**B.
Vácuo**

**C.
Tempo**

O tempo é a medida do próprio movimento.

O lugar e o vácuo são a medida do móvel.

O movimento, portanto, não pode se dar sem tempo, lugar e vácuo.

O fato de nem todo movimento ser local, não importa à questão, porque

A. Nada se move, que não exista em algum lugar.

B. O movimento local é o primeiro movimento, porque, como se demonstra no livro VIII, suprimido este, são suprimidos todos os demais.

No livro III trata-se primeiramente do movimento, e depois do infinito.

No livro IV trata-se do lugar, do vácuo e do tempo.

[Iniciamos, a seguir, a teoria do movimento].





2. Três divisões do ser importantes para o estudo do movimento.

[Segundo uma primeira divisão], o ser é dividido pela potência e pelo ato.

[Segundo uma segunda divisão], o ser é dividido segundo os 10 predicamentos ou categorias. [Este assunto é objeto de um livro inteiro de Aristóteles, denominado livro das Categorias, com o qual se iniciam os seus tratados de Lógica]. [Categoria em grego possui a mesma raiz que o verbo exprimir. As categorias significam, pois, as diferentes maneiras de expressão].

[Quando tratamos de ordenar a multidão de modos de predicar e de ser, verificamos que muitos deles são subconceitos ou subdivisões de conceitos superiores. Assim é que "*homem*" é subconceito de "*ser sensitivo*". Prosseguindo nesta ascensão, chegamos aos conceitos superiores últimos, os quais, por não serem subconceitos de unidades ainda mais elevadas, se chamam conceitos fundamentais. São as categorias ou gêneros supremos.

Como, entretanto, as categorias significam as diferentes maneiras de expressão, e como é sempre o ser que se exprime de qualquer modo, as categorias significam as diferentes maneiras de ser. Acima das categorias está unicamente o ser, que não é porém, o gênero comum das categorias, estas apenas participando do ser como sendo os originários modos de ser. Este é explicado com mais detalhe ainda neste tratado de Física, e depois na Metafísica. As categorias são 10, sendo a primeira a substância e as nove restantes diferentes classes de acidentes]. [Brugger].

[Em seu livro, Aristóteles assim enumera as categorias]:

"Nós podemos combinar ou não combinar entre si o que chamamos de palavras, expressões ou frases.

Casos de combinações de palavras são, por exemplo, "*um homem corre*", ou "*um homem vence*", enquanto que exemplos de expressões sem combinar poderiam ser *homem, boi, corre, vence, etc.*

Cada uma das palavras ou expressões independentes ou sem

combinar com outras significam uma das seguintes coisas:

1. O que é [a coisa], [ou a categoria] da substância. São exemplos de substância "homem" e "cavalo".

2. A magnitude, ou categoria da quantidade. É exemplo de quantidade "comprido de dois metros".

3. Que classe de coisa é, ou a categoria da qualidade. São exemplos de qualidade "branco" e "gramatical".

4. Com o que se relaciona, ou a categoria da relação. Os termos "metade", "duplo", "maior", denotam uma relação.

5. Onde está, ou a categoria

de lugar. "No mercado", "no liceu", significam lugar.

6. Quando, ou a categoria de tempo. O tempo é expressado por locuções como "ontem", "no ano passado", e outras tais.

7. Em que posição está, ou a categoria da posição. "Está deitado" ou "sentado" significam posição.

8. Quais são suas circunstâncias, ou a categoria do hábito. "Está calçado" ou "está armado" significam hábito.

9. Sua atividade, ou a categoria da ação. "Corta" ou "queima"

**significam
uma ação.**

**10. Seu
padecer, ou a
categoria da
paixão. "É
cortado", ou "
se queima"
significam
uma paixão.**

Nenhum destes termos em si mesmo denota uma afirmação positiva ou assertiva. As afirmações, assim como as negações, só podem se dar quando vários termos se combinam ou se unem entre si. Toda asserção positiva ou negativa deve ser verdadeira ou falsa. Porém as expressões ou as palavras não combinadas com outras, por exemplo, homem, branco, corre, vence, nunca podem ser verdadeiras ou falsas".

**Livro das
Categorias,
II, IV**

[A terceira divisão do ser importante para o estudo do movimento é a divisão da categoria da relação, que pode ser dividida considerando-se as relações que se fundamentam sobre a quantidade e as relações que se fundamentam a ação e a paixão].

[A justificativa para a importância desta terceira divisão consiste em que] o movimento de alguma maneira parece pertencer à categoria da relação, na medida em que o ser movido se refere ao móvel. Ora, existe uma divisão dentro da categoria da relação, e o movimento pertence apenas a uma destas divisões.

A relação apresenta um ser debilíssimo, que consiste apenas em estar relacionado a outro. Por isso, ela deve se fundamentar sobre outros acidentes. A relação pode se fundamentar sobre:

**A. A
quantidade.**

**B. A ação
e a paixão.**

As relações que se fundamentam sobre a quantidade são: duplo e metade, múltiplo e submúltiplo, e outras tais. As relações que se fundamentam sobre a ação e a paixão são: o que esquenta e o esquentado, o pai e o filho, o patrão e o servo, e outras tais. É a este segundo tipo pertence o movimento, porque nele se encontra o móvel e o movido.





3. O movimento e as categorias.

O movimento não se situa além dos gêneros das coisas [isto é, das categorias], nas quais o movimento existe.

Todo o ser que se movimento, se movimenta segundo

- A. A substância**
- B. A quantidade**
- C. A qualidade**
- D. O lugar**

[É nestas categorias que se situa o movimento].

As categorias não são contidas debaixo de nenhum outro predicamento como se fosse o gênero delas. O ser é comum às categorias segundo uma analogia e não como o gênero é comum às espécies. De onde que se manifesta que o movimento não se situa fora das categorias, porque nada está fora delas, já que o ser é suficientemente dividido pelas mesmas.

Entretanto, o movimento é dividido assim como as categorias. [Esta afirmativa não é explicado no texto do comentário, e parece se referir ao fato que o movimento seria dividido mais adiante segundo as quatro categorias nas quais é encontrado].





4. Comentário sobre uma possível definição de movimento.

Alguns filósofos definiram o movimento dizendo que

**"o
movimento
é a
passagem
da
potência
ao ato de
uma
maneira
não
súbita".**

Ao fazerem isso, incorreram em erro, porque colocaram na definição de movimento elementos que são posteriores ao movimento. De fato, passagem é uma espécie de movimento. Súbito contém em sua definição o tempo. Diz-se ser súbito aquilo que ocorre num tempo indivisível. O tempo, entretanto, se define pelo movimento.

Portanto, é de todo impossível definir o movimento a partir de noções anteriores e mais conhecidas, senão pela maneira como o fez Aristóteles.

Cada gênero [isto é, categoria], é dividido pela potência e pelo ato. A potência e o ato são naturalmente anteriores ao movimento.

De fato, Aristóteles apenas utiliza na sua definição de movimento as noções de potência e ato.





5. A definição aristotélica de movimento.

O que está apenas em potência, ainda não se move. O que está em ato perfeito não se move, mas já foi movido. O que se move, portanto, está a meio caminho entre o ato e a potência.

O próprio ato imperfeito do calor naquilo que se esquentava é movimento. Entretanto, não na medida em que é apenas ato, mas segundo o fato que, já em ato existente, apresenta ordenação para um ato ulterior.

De fato, se se retira a ordenação para um ato ulterior, seria o término do movimento, e não o movimento.

Por outro lado, se se o considera apenas enquanto apresenta ordenação para um ato ulterior, não tem razão de movimento, mas de princípio de movimento.

A definição de movimento, então, será:

**"O
movimento
é o ato do
existente
em
potência
enquanto
tal".**

[O "enquanto tal" significa: ato do existente em potência, não de qualquer potência, mas da potência para aquele ato em específico].





6. Explica-se como o movimento é ato.

Aquilo pelo qual algo que anteriormente existia apenas em potência se torna ato, é ato. Ora, algo que anteriormente existia apenas em potência se torna ato pelo movimento. Portanto, o movimento é ato.

[Talvez com isso se quer dizer: aquilo que possui todas as características do ato é ato. Ora, o movimento possui todas as características do ato. Logo, o movimento é ato].

O edificável se diz ser potência a algo. Na medida em que o edificável se reduz ao ato, então dizemos que é edificado, e este ato é a edificação, [que é um movimento].





7. Se o movimento é ato do móvel ou do movente.

Se o movimento é ato do móvel ou do movente é uma questão que é resolvida colocando uma nova definição de movimento obtida por silogismo.

A. O movimento é o ato do existente em potência enquanto tal.

B. O existente em potência enquanto tal é o móvel.

C. Portanto, o movimento é o ato do móvel enquanto tal.

[Mais adiante se alargará esta opinião, mostrando que, sob diferença de razão, o movimento pode ser tanto ato do móvel como do movente, mas numa acepção mais primitiva, é ato do móvel. Todavia, mesmo quando possa ser considerado ato do movente, ele não se situa no movente, e sim no móvel. Isso deriva do fato de que o ato do movente e do móvel não são dois movimentos, mas um único movimento pelo número, diferindo pela razão].





8. Todo ente é movido.

Que o movente se move, demonstra-se assim:

A. Tudo o que antes estava em potência e depois passou ao ato, de alguma forma se moveu.

B. Entretanto, o movente é primeiramente movente em potência e depois movente em ato.

C. O movente, portanto, se moveu.

[É necessário agora explicar] como ocorre ao movente ser movido.

O fato do movente ser movido não ocorre intrinsecamente ao fato de mover, mas ao fato que move tocando. Explica-se assim: mover é agir sobre aquilo que é movido, mas este agir se faz pelo toque, porque os corpos agem tocando.

Assim, o movente é movido quando este toque é mútuo, quando o motor toca e é tocado, como acontece nas coisas que se comunicam pela matéria. Entretanto, os corpos celestes, diz Aristóteles, não se comunicam com os corpos inferiores pela matéria, e desta maneira

não são tocados pelos mesmos. Tocam, mas não são tocados. Desta maneira, movem, mas não são movidos.



9. Re-explicação.

Apesar do movente ser também movido, o movimento, todavia, não é ato do movente, mas do móvel, e isto enquanto móvel. O movimento não compete ao movente per se, mas por acidente, enquanto ele também é móvel.



10. Onde está situado o ato do movimento.

Já foi dito que o movimento é ato do móvel. Mas convém também perguntar se o movimento está no móvel ou no movente.

Deve-se responder a isso que aquilo que é ato de alguém está naquilo de quem é ato. Assim, o ato do movimento está no móvel, embora seja nele causado pelo movente.





11. Relacionamento do movimento para com o movente.

Embora o movimento seja ato do móvel, de uma certa forma é também ato do movente.

De fato, de uma certa maneira, o movimento pode ser um ato tanto do movente como do móvel. Isso se explica assim: tudo o que pode ser dito segundo a potência e ato têm algum ato a si mesmo competente. Ora,

**A. Aquilo
que é
movido é
chamado
móvel
em
potência
enquanto
pode ser
movido,
e movido
em ato,
enquanto
já
movido
em ato.**

**B. Aquilo
que é
moven
te
é
moven
te
em
potência
enquanto
pode
mover, e
moven
te
em ato
enquanto
está**

movendo.

Portanto, compete tanto ao movente quanto ao móvel um certo ato.

Entretanto, o ato do movente não é outro além do ato do móvel.

Aquilo que o movente agindo causa é exatamente o mesmo que o movido, sofrendo esta ação, recebe.

Isto fica mais claro através do seguinte exemplo: a distância do número 1 ao número 2 é a mesma que a do número dois ao número 1, mas ambos diferem pela razão. De fato, uma é dita duplo, e a outra é dita metade.

No movente e no movido ocorre da mesma maneira. O movimento é ato do movente na medida em que procede do movente para o movido. O movimento é ato do movido na medida em que se situa no móvel provocado pelo movente.

[Mas, de maneira mais própria, o movimento é ato do movido, e não do móvel]. [Pelo menos, isto é o que parece se depreender do conjunto da doutrina de Aristóteles sobre este assunto].





12. Movimento, ação e paixão. Levanta-se uma dificuldade.

Conforme foi dito, ao movente e ao móvel competem um certo ato. Assim, existe um ato do ativo e um ato do passivo. O ato do ativo é chamado ação, e o ato do passivo é chamado paixão.

Dito de outra maneira, a obra e o fim de cada coisa é o ato desta coisa e sua perfeição. Como a obra e o fim do agente é a ação, a ação é o ato do agente. Como a obra e o fim do paciente é a paixão, a paixão é ato do paciente.

Ora, tanto a ação, quanto a paixão, são movimentos.

Portanto, surge a primeira dificuldade. Se tanto a ação quanto a paixão são movimentos, poderiam ser

A. O mesmo movimento.

B. Movimentos diferentes.

Se são diversos movimentos,

A. Ambos podem se achar no paciente.

B. Um pode estar no paciente e outro

**no
agente.**

**C.
Ambos
podem
estar no
agente.**

Se ambos estão no agente, isto não pode ser, porque já foi dito que o movimento está no móvel.

Se a ação está no agente e a paixão está no paciente, como ação e paixão são movimentos, tanto o agente quanto o paciente se movem. Então daí seguir-se-iam dois inconvenientes:

**A. Ou
todo
movente é
movido,**

**B. Ou
alguma
coisa teria
movimento
e todavia
não seria
movida.**

Se ação e paixão, sendo dois movimentos, estivessem ambos no paciente, seguir-se-iam três outros inconvenientes:

A. A ação sendo o ato do agente, seguir-se-ia o fato estranho de que o ato do agente não estaria no agente, mas no paciente, isto é, o ato de alguma coisa não estaria naquilo de quem ele é ato.

B. Além disso, uma e a mesma coisa seria movida segundo dois movimentos. O mesmo sujeito pode ser movido por dois movimentos que terminam em diversas espécies de términos. Entretanto, como a ação e a paixão terminam na mesma espécie de término, isto representaria um absurdo, como se um mesmo e único sujeito fosse movido por

**dois
escurecimentos.**



13. Movimento, ação e paixão. Resposta às dificuldades levantadas.

[Podemos colocar a solução do questionamento anterior dizendo que] ação e paixão não são dois movimentos diferentes, mas um único e mesmo movimento: na medida em que ele provém do agente, é dito ação, na medida em que está situado no paciente, é dito paixão.



14. Primeira objeção à solução.

[Uma primeira objeção a esta solução está em que] se ação e paixão são um único movimento [e a ação é dita tal na medida em que provém do agente, enquanto que a paixão é dita tal na medida em que está situada no paciente], segue-se que o ato do agente de alguma forma está no paciente, e assim, o ato de alguma coisa não está naquilo de quem ele é ato.

[Responde-se a isto dizendo que], conforme já foi dito, o ato do agente não é outro e diferente do ato do paciente. Trata-se do mesmo ato]. Não é inconveniente que o ato de um esteja em outro, [mas sob razões diferentes]. O que seria inconveniente é o fato do ato de um estar em outro exatamente do mesmo modo [e debaixo da mesma razão] em que estivesse no primeiro. [O ato do agente está no paciente como proveniente do agente e como recebido dele, e no agente como originado dele].



15. Segunda objeção à solução.

[Uma segunda objeção à solução apresentada consiste em que] se a ação e a paixão são um único movimento, seguir-se-ia que todo agente padece.

[Para responder isto, podemos considerar que] não é necessário que o agente padeça, ainda que o agir e o padecer sejam o mesmo. Isto porque o agir e o padecer são o mesmo apenas pelo sujeito, mas não são o mesmo pela razão.



16. Terceira objeção à solução.

[Uma terceira objeção consiste em que] se a ação e a paixão são um único movimento, conseqüentemente o agir seria o mesmo que o padecer.

[Resolve-se esta dificuldade considerando que] se o ensino do mestre e o aprendizado do discípulo são a mesma coisa, não se segue que ensinar e aprender sejam a mesma coisa. [Porque ensinar e aprender são termos que tomam razões diferenças de ação e de paixão].





17. Quarta objeção.

Se a ação e a paixão são um movimento, a ação e a paixão seriam a mesma coisa.

[Solução.] Não se segue que ação e paixão sejam a mesma coisa, mas que o movimento é o mesmo. É o movimento que de acordo com uma razão é ação e de acordo com outra razão é paixão. O movimento é o mesmo, de movente de de movido, porque abstrai de ambas a razão. A ação e a paixão diferem justamente por causa disso, porque ao movimento, incluem estas razões.

Portanto, como o movimento abstrai as razões de ação e paixão, não pode estar contido na categoria de ação, e nem na categoria da paixão.





18. Quinta objeção.

Se a ação e a paixão são o mesmo movimento, não diferindo a não ser pela razão, não deveriam ser duas categorias, mas apenas uma, sendo as categorias os gêneros das coisas.

[Solução.] O ente se divide em 10 predicamentos, não univocamente, como o gênero nas espécies, mas segundo diversos modos de ser. Os modos de ser, por seu turno, são proporcionais aos modos de se predicar. [Assim, para deduzirmos quais são os modos de ser e em particular, se a ação e a paixão são um ou dois modos de ser, podemos tentar descobrir quantos são os modos de se predicar].

[Podem ser deduzidos os modos de se predicar do seguinte modo.]

De um sujeito pode ser predicado

**A. Algo
que
pertence à
sua
essência.**

**B. Algo
que não
pertence à
sua
essência,
mas inere
neste
sujeito.**

**C. Algo
extrínseco
àquele de
quem
estamos
predicando
algo.**

As coisas extrínsecas àquilo de quem estamos predicando algo podem ser:

A. Comuns a todas as coisas.

B. Especificamente pertinentes ao ser humano.

Das coisas extrínsecas àquilo que estamos predicando algo e que são comuns a todas as coisas, algo pode ser predicado segundo

A. Razão de causa.

B. Razão de medida. E esta ainda pode ser

**a.
Extrínseca
b.
Intrínseca**

**[O que é predicado como pertencendo à essência do sujeito?]
Tomemos estes exemplos:**

**Sócrates
é
homem.
O
homem
é
animal.**

Segundo este modo de predicar, temos o predicamento da substância.

[O que é predicado como não pertencendo à essência, mas inerindo ao sujeito?]

Da parte da matéria do sujeito, o predicamento da quantidade. Da parte da forma do sujeito, o predicamento da qualidade. [Temos também] o que se acha no sujeito por relação a outra coisa, o predicamento da relação.

[O que é predicado como extrínseco ao sujeito, comum a todas as coisas, segundo a razão de causa?]

Existem quatro causas: o que se predica segundo a razão da causa material ou segundo a razão da causa formal pertence ao predicamento da substância.

Exemplo:

**O
homem,
é
racional.**

**O
homem
é
corpóreo.**

A causa final é causa do agente, e não causa direta do sujeito,

porque sua função é mover o agente. Assim, do ponto de vista da razão de causa, algo extrínseco somente pode ser predicado de um sujeito do ponto de vista da causa eficiente. Na medida em que algo é denominado como sendo o efeito de uma causa eficiente, temos o predicamento da paixão. Na medida em que algo é denominado causa eficiente pelo seu efeito, temos o predicamento da ação.

[O que é predicado como extrínseco ao sujeito, como a todas as coisas, segundo a razão de medida?]

A medida intrínseca é comprimento, largura e profundidade. Segundo a razão da medida intrínseca, um modo de predicar corresponde ao predicamento já visto da quantidade. As medidas extrínsecas são o tempo e o lugar. Assim, temos os predicamentos de tempo, lugar e posição, este último adicionando ao predicamento do lugar a ordenação das partes dentro do lugar.

[O que é predicado como extrínseco ao sujeito, mas especificamente pertinente ao homem?]

Aos animais além do homem, a natureza deu de maneira suficiente aquilo que precisariam para a conservação da vida. Assim, quando tais animais são ditos armados, ou vestidos, ou calçados, de uma certa forma não são assim denominados como se essas coisas lhes pertencessem como algo extrínseco, mas como algo inerente a eles mesmos. Desta maneira, este tipo de predicamento é o predicamento da substância. Mas quando o homem é dito armado, vestido, ou calçado, é assim denominado por algo extrínseco a ele mesmo, e não apresenta razão nem de causa, nem de medida. Trata-se de um predicamento especial, chamado de hábito.

Assim, mesmo que o movimento seja apenas um, os predicamentos que são dele tomados são dois.





LIVRO III

SEGUNDA PARTE

II. TEORIA DO INFINITO

1. Discussão de prós e contras o infinito.

[Existem cinco bons argumentos para se supor que o infinito exista:]

**A. Porque,
segundo a
opinião da
maioria, o
tempo é
infinito.**

**B. Porque
qualquer
magnitude
pode ser
dividida até o
infinito.**

**C. Porque,
segundo a
opinião da
maioria, a
geração e a
corrupção se
estendem
perpetuamente.**

**D. Porque,
pela definição
do finito, todo
finito está
incluído em
algo. [Ora, um**

**corpo finito
pode existir ou
não existir]. Se
existe um
corpo infinito,
nada há a que
se provar
sobre a sua
existência. [Se
não existe um
corpo infinito,
e] existe um
corpo finito,
ele deverá
estar incluído
em algo, e
este algo em
outro algo, e
assim por
diante, até ao
infinito ou até
a chegar a um
corpo infinito.**

**E. Por causa
do próprio fato
do intelecto
ser capaz de, a
qualquer coisa
finita dada,
acrescentar
sempre mais,
como ao
número, à
magnitude
matemática ou
ao espaço.**

**Portanto, é muito difícil negar o infinito. Mas, se o se afirma,
incurremos em outras incoerências.**

Para poder explicar estas incoerências decorrentes da suposição da existência do infinito, importa colocar uma divisão preliminar.





2. Divisão do infinito.

O invisível se diz de três maneiras:

A. O que não tem aptidão natural a ser visto, assim como a voz.

B. O que não pode ser visto corretamente, como algo escuro ou remoto.

C. O que tem aptidão natural a ser visto e não se vê porque está completamente imerso nas trevas.

Assim também é o infinito.

A. Como a voz, que não tem aptidão natural a ser visível, existe o infinito por ser intransitável por natureza. Exemplo: o ponto.

B. Como algo que mal se observa, existe o infinito no sentido de algo que pode ser mal transitado, como a profundidade do mar.

C. Como algo que tem aptidão natural para ser visto, mas não se pode ver por estar imerso na escuridão, existe o infinito no sentido de algo que

**pertence ao
gênero das
coisas
transitáveis,
mas que
todavia não
pose ser
transitado
até ao fim.
Por
exemplo,
uma linha,
que não
pode ser
transitada
até ao fim.
Somente
esta terceira
categoria de
infinito pode
ser
propriamente
denominada
de infinito.**

[Pode-se fazer ainda uma segunda classificação do infinito.]

**A. Infinito
por
aposição,
como nos
números.**

**B. Infinito
por
divisão,
como na
magnitude.**

**C. Infinito
por**

**aposição
e divisão,
como no
tempo.**





3. Razões para a inexistência do infinito. Primeira Parte. Rejeição dos pontos de vista colocados pelos filósofos Platonistas.

[Os filósofos Platonistas colocaram a existência de um infinito separado, existindo em si mesmo, não no sentido de algo indivisível, mas como algo intransitável, segundo a divisão que já foi explicada. A intenção de Aristóteles a seguir é demonstrar que esse modo de infinito não pode existir].

[A demonstração do Filósofo é a seguinte.]

É impossível existir um infinito separado das coisas sensíveis, de tal maneira que este infinito seja algo existente em si mesmo. Porque se isto assim fosse, [este infinito deveria ser substância, que é o que tem existência por si mesmo]. E neste caso ele deveria

A. ou ter
alguma
quantidade,
tanto
contínua
como
discreta,

B. ou não
ter alguma
quantidade.

Se, assim, o infinito for substância sem acidente, o infinito será indivisível, porque o divisível é o número ou a magnitude. Se o infinito é indivisível, ele será infinito pelo primeiro modo, no sentido em que se diz que um ponto é indivisível.

Se, por outro lado, o infinito é substância sem acidente, um destes acidentes deverá ser a quantidade, isto é, a magnitude ou o número, porque é a este acidente que compete o infinito. Mas neste caso, o infinito não será algo que é o princípio daquela substância. [De onde se conclui que a colocação dos filósofos Platonistas não procede].



4. Razões para a inexistência do infinito. Segunda Parte. Contra os que o colocaram do ponto de vista dos filósofos naturais. Argumentos lógico-dialéticos.

[Em primeiro lugar, não existe um corpo infinito,] porque a definição de um corpo é algo que está confinado por uma superfície. Ora, nenhum corpo confinado por uma superfície pode ser infinito. Portanto, nenhum corpo é infinito.

[Em segundo lugar], o infinito não pode ser uma multidão. [Multidão significa uma quantidade discreta, por diferenciação à quantidade contínua]. Todo número pode ser numerado, e daí pode ser transitado por numeração. Portanto, todo número é transitável. Logo, não existe número infinito, ou uma multidão infinita.

Estas argumentações são lógicas, mas também dialéticas, e portanto não provam por necessidade. Porque alguém pode não admitir que pertença à definição de corpo o confinamento entre superfícies, exceto talvez em potência. Da mesma maneira, aqueles que admitem existir uma multidão infinita, não admitem que essa multidão possa ter um número.



5. Introdução à explicação final a respeito do infinito. [Notas do compilador].

[O filósofo considerará que, de uma maneira particular, conforme ele irá explicar, o infinito realmente pode ser encontrado no

A. tempo

**B.
movimento**

**C. na
magnitude,
por
adição ou
divisão**

**D. nos
números,
por
adição].**

O infinito na magnitude, no movimento e no tempo não apresenta uma mesma natureza [ratio] que se predique dos três. Na verdade, o infinito no movimento é predicado por referência à magnitude e o infinito no tempo é predicado por referência ao movimento. Isto será explicado no livro quarto. Isto é assim porque o infinito pertence à quantidade. [Quantidade pode ser discreta, como os números, ou contínua, como a magnitude]. Ora, conforme explicado no livro IV, o movimento tem quantidade por causa da magnitude, e o tempo tem magnitude por causa do movimento.

[Dito isto, é preciso então analisar os tipos de infinito que podem existir tanto na magnitude como nos números. Antes disso, porém, é preciso expressar a natureza exata do que Aristóteles quer expressar por número, que não é o mesmo que na Matemática de hoje se entende pela mesma palavra].

Número, na física Aristotélica, tem como natureza íntima [ratio], o

seu próprio significado etimológico, que significa uma pluralidade de unidades. [Não unidades ideais, mas unidades concretas. Isso significa, dentre outras coisas, que para se determinar se pode existir um número infinito, não se deve procurar saber se é possível conceber ou teorizar sobre um número infinito, mas se é possível, dentro da natureza, existir um número infinito de coisas]. [Dentro desse conceito de número], o conceito de unidade pertence à natureza do número, e a indivisibilidade pertence à natureza da unidade, [afirmação esta última que na matemática moderna não se dá, porque nela a unidade é divisível, como quando dizemos o número 0,5, o qual é meia unidade. Esta nova diferença ocorre porque Aristóteles toma o número num sentido físico e concreto, como algo pertencendo à natureza, e não à idealidade].

[Feitas estas considerações, o infinito se encontra nos números apenas por adição, no sentido de que, a cada número dado, sempre é possível achar um número maior do que este]. [Entretanto, para Aristóteles, isso significa não se é possível, para cada número, imaginar, conceber ou teorizar um número maior ainda, [como fariam os matemáticos modernos], mas se, na natureza, para cada número é fisicamente possível a existência de um número maior ainda. Conforme ele irá demonstrar, isso é fisicamente possível].

[O infinito na magnitude se encontra por divisão e adição, mas aqui adição significa algo diferente do infinito por adição encontrado nos números]. [O infinito na magnitude existe por divisão na medida em que podemos dividir uma magnitude qualquer à metade, e esta novamente à metade e assim por diante, de tal maneira que sempre é possível reduzir esta magnitude por semelhante processo a um tamanho menor do que qualquer magnitude finita pré determinada]. [O infinito na magnitude existe por adição na medida em que temos duas magnitudes idênticas, A e B, dividimos A pela metade e acrescentamos a B; da metade que resta de A, divide-se novamente pela metade e acrescenta-se a B e assim sucessivamente, podendo esse processo ir tão longe quanto se queira]. [O infinito por adição é, desta maneira, na magnitude, o inverso do infinito por divisão]. [O infinito por adição na magnitude, no sentido em que, a cada magnitude sempre é possível achar-se uma magnitude maior ainda, é fisicamente impossível e não existe, nem em potência, e muito menos em ato, conforme demonstrará Aristóteles mais adiante]. [Entretanto, conforme também será mostrado, isso não contradiz o fato de que é possível encontrar-se este tipo de infinito nos números].

[Uma parte do texto da teoria do infinito, que deveria vir antes da teoria que se segue, e que foi omitida, procura demonstrar, com o auxílio de conceitos das ciências naturais da época de Aristóteles, que é absolutamente impossível existir um corpo sensível de dimensões infinitas]. [A impossibilidade de na magnitude existir o infinito por adição como nos números pode ser demonstrada em decorrência deste fato]. [Esta, entretanto, parece não ser, no Aristotelismo, a única via pela qual é possível demonstrar a impossibilidade de existência do infinito por adição na magnitude pelo modo em que ocorre nos números].





6. Determinação da verdade acerca da existência do infinito. O infinito existe apenas em potência.

Através do que foi dito [na parte do texto da teoria do infinito que, conforme explicado, foi aqui omitido], fica manifesto que não pode existir um corpo infinito em ato. Entretanto, se o infinito é dito simplesmente não existir, segue-se que

A. O tempo não será infinito, e portanto terá um começo ou um fim.

B. Que a magnitude nem sempre será divisível, chegando-se, pelo processo da divisão, a algo que não será mais magnitude.

C. Que o número não poderá ser aumentado até ao infinito.

Já que nem é possível dizer que o infinito em ato existe, nem é possível dizer que o infinito simplesmente não existe, é necessário dizer que de alguma maneira o infinito existe e de alguma outra maneira o infinito não existe.

[O filósofo esclarecerá que este fato se explica porque o infinito não existe em ato, mas em potência. Entretanto, deve-se advertir adiantadamente, para maior clareza, que o infinito somente existe em potência na magnitude por divisão, no número por adição, e no tempo, mas, quanto a um corpo sensível infinito, este não existe nem em ato nem em potência].

Em seguida, o filósofo mostra que o infinito existe como o ser em potência.

Essa afirmativa decorre do seguinte:

**A. Já foi
mostrado
que
nenhuma
magnitude é
infinita em
ato. Assim,
nas
magnitudes,
o infinito
por adição
não é
encontrado.**

**B. Mas um
número
pode ser
adicionado
até ao
infinito e
uma
magnitude
pode ser**

**dividida até
ao infinito.**

**C. [Na
verdade,
porém, a
adição de
números e a
divisão de
magnitudes
jamais
conduziram
a alguém
mostrar, em
ato, uma
magnitude
infinitamente
dividida, ou
um número
infinitamente
grande.
Estas
coisas, na
verdade,]
são ditas
infinitas na
medida em
que podem
ser
adicionadas
ou divididas
[sem
limitações].**

**D. Segue-
se,
portanto,
que o
infinito
existe como
ser em
potência.**



7. Explica-se mais claramente como o infinito existe em potência.

Existem duas maneiras de algo existir em potência:

A. No sentido de que o todo pode ser reduzido ao ato.

B. No sentido de que, em algum tempo mais tarde, ele virá a tornar-se em ato, não de uma vez, mas sucessivamente.

O infinito não se diz em potência no sentido de que em algum tempo posterior o todo estará em ato.

O infinito se diz em potência pelo segundo sentido. Neste sentido, o infinito é dito ser em potência e em ato ao mesmo tempo, porque as coisas deste tipo estão simultaneamente em potência em relação a uma parte [de suas possibilidades de adição ou divisão] e em ato em relação a outra parte.

[Deve ficar claro, portanto, que o fato de se encontrar o infinito por divisão na magnitude ou por adição nos números não significa este infinito um número de dimensões infinitas em potência ou potência para uma magnitude infinitamente dividida, mas sim uma potência existente no número e na magnitude pela qual algo pode ser sempre dividido ou algo pode ser sempre adicionado, infinitas, vezes, nunca perdendo essa potência]. [Por mais que se adicione ou divida].



8. Considerações intermediárias.

[O que é comum a todos os infinitos é que] em todos os tipos de infinito aquilo que é designado como sendo infinito é sempre diferente em relação a alguma sucessão, de tal maneira que o que é designado como sendo em ato no infinito é na realidade um todo finito.

[Esta concepção é drasticamente diferente daquela concepção que a matemática infunde nos alunos de ciências exatas, de um infinito em ato e como um todo completo].

[O que é diferente nos diversos tipos de infinito é que] do infinito na magnitude por divisão e adição, a coisa finita que nós tomamos sucessivamente, adicionando ou dividindo, permanece e não se corrompe. Mas no infinito que se encontra no curso infinito do tempo e da geração humana, as coisas finitas que nelas se acham são corrompidas continuamente.

[A diferença entre os infinitos por adição e divisão na magnitude consiste em que] o infinito por adição na magnitude não é maior do que qualquer magnitude finita, mas o infinito por divisão na magnitude é menor do que qualquer determinada magnitude pequena.





9. A respeito de uma magnitude infinitamente grande.

Não é possível, nem mesmo em potência, que toda determinada quantidade seja transcendida por adição, qualquer que seja esta quantidade. Porque se houvesse na natureza uma potência para uma adição transcendendo qualquer quantidade, seguir-se-ia que haveria um infinito em ato, e esse infinito será um acidente de alguma natureza. Mas, já foi mostrado [na parte do texto que foi explicado acima ter sido aqui omitida], que é impossível existir um corpo infinito em ato, de onde se segue que não existe na natureza uma potência para uma adição transcendendo qualquer magnitude. Porque, se houvesse uma potência para uma adição infinita transcendendo qualquer magnitude, seguir-se-ia que haveria um corpo infinito em ato.

Entretanto, como será mostrado adiante, uma adição infinita em números que transcenda qualquer número não está em contradição com este fato acima, e nem sequer implica que possa existir um número infinito em ato.





10. Sobre a definição de infinito.

Alguns filósofos definiram o infinito como

***"aquilo
além
do
qual
nada
existe".***

Mas essa definição não é correta. Segundo diz o filósofo, a definição correta seria

***"aquilo
além
do
qual
sempre
existe
algo".***

Que o infinito é *"aquilo para além do qual sempre existe algo"*, é fácil de se demonstrar, porque, para que uma coisa seja infinita, é preciso que, para além de qualquer parte tomada haja uma outra parte, de tal maneira que a parte que tinha sido previamente tomada nunca seja tomada novamente.

A última cláusula, de que a parte que tinha sido previamente tomada nunca seja tomada novamente, é necessária, porque senão seria válido, como alguns filósofos antigos disseram, que o círculo é infinito porque pode ser infinitamente percorrido sem que nunca se chegue ao fim.

[Antes de prosseguir, Aristóteles demonstra que existe semelhança entre o infinito e a matéria]. O infinito por divisão existe somente em potência. E ele está simultaneamente em ato e em potência, no sentido em que foi previamente discutido. E já que o infinito está

sempre em potência, ele é semelhante à matéria, que está sempre em potência. O infinito não existe em si mesmo como um todo em ato, como o finito existe em ato.

[Demonstra-se, a seguir, de um primeiro modo, que a definição dos antigos filósofos é incorreta].

A definição

***"aquilo
além
do
qual
não
existe
nada",***

não é a definição do infinito, mas a definição do perfeito e do todo. O todo é definido como aquilo ao qual nada lhe falta. E isso pode ser dito tanto para um todo em particular, como também para aquilo que mais propriamente é um todo, isto é, o universo, além do qual não existe nada. Assim, fica claro que a definição do todo é realmente

***"aquilo
além
do
qual
nada
lhe
falta".***

[Continuando a demonstração, deve-se dizer, em segundo lugar, que] na ordem da natureza, o todo e o perfeito são a mesma coisa ou quase a mesma coisa. A cláusula

***"na
ordem
da
natureza"***

se deve porque o todo não se encontra nas coisas simples, que não têm partes. Estas coisas, entretanto, da ordem da Metafísica, são chamadas de perfeitas. Assim,

***"aquilo
além
do
qual
não
existe
nada",***

é também a definição do perfeito. Mas nada a que lhe falte um fim é perfeito. Portanto, a definição acima não pode ser a definição do infinito.

[Do fato do infinito ser um ser em potência, seguem-se três conclusões]:

A. Que o infinito, ao contrário do todo, que contém, o infinito não contém, mas é contido, à semelhança da matéria. Isto é, o que pertence ao infinito em ato, está sempre

contido em algo maior, já que é sempre possível algo além dele.

B. O infinito como tal é desconhecido, porque ele é como a matéria que não tem forma. Ora, a matéria somente é conhecida através da forma.

C. O infinito tem natureza [ratio] de parte, em vez de todo. [Esta conclusão é muito menos óbvia do que poderia parecer à primeira vista]. O infinito é corretamente relacionado com a parte, na medida em que somente uma parte dele pode ser tomado em ato.





11. Sobre o infinito no número.

O infinito na magnitude pode ser encontrado por divisão, pela qual ultrapassa qualquer magnitude finita em pequenez, e por adição, mas de uma maneira pela qual não ultrapassa qualquer quantidade finita em grandeza.

No número, ao contrário, sempre se encontra um limite em pequenez que não pode ser ultrapassado por divisão. Entretanto, não existe limite para a sua grandeza.

O motivo porque se encontra um limite inferior para o número é devido ao fato que é de necessidade que todo número seja reduzido à unidade, o que decorre da própria natureza [ratio] do número. Número significa aquilo que é uma pluralidade de unidades. Daí, já que a unidade pertence à natureza do número, e já que a indivisibilidade pertence à natureza da unidade, segue-se que a divisão do número deve apresentar um término neste limite indivisível.

Já quanto ao infinito por adição que existe no número, deve-se dizer que é sempre possível achar um número maior do que qualquer número finito dado, justamente pelo fato de que a magnitude pode ser infinitamente dividida. Porque é evidente que a divisão da magnitude causa uma multidão, e quanto mais é dividida, maior é a multidão que daí se levanta.

Desta maneira, assim como a infinita divisão da magnitude não existe em ato, mas em potência, e excede toda a magnitude finita, assim também a infinita adição dos números não existe em ato, mas em potência, e excede qualquer multidão finita dada.





12. Repete como o contrário é válido para a magnitude.

Um contínuo pode ser dividido até o infinito, mas ele não prossegue até o infinito em grandeza, nem em ato, nem em potência. Porque na medida em que cada coisa é em potência, ela pode ser em ato. Portanto, se houvesse na natureza uma potência para alguma magnitude crescer até ao infinito, se seguiria que poderia haver algum corpo sensível infinito, o que se demonstra ser falso.

Se houvesse essa potência na natureza, se seguiria que haveria alguma coisa maior do que os céus.

De onde se torna claro que a proposição que a matéria primeira tem potência para qualquer quantidade é falsa. Na matéria primeira existe potência somente para determinada quantidade.



13. Uma palavra a respeito da utilização do infinito pelos matemáticos.

Do que foi exposto, a saber, que não existe magnitude infinita em ato, não se segue que se destrói o conhecimento matemático que se utiliza do infinito, como quando a geometria postula que uma linha é infinita.

Isto porque os geômetras não necessitam de um infinito em ato para as suas demonstrações, nem fazem uso dele. Requer-se meramente que haja uma linha tão grande quanto seja necessária para os seus propósitos, da qual se possa subtrair o que se deseja.

Portanto, para a demonstração geométrica não importa se se toma o infinito ou a maior quantidade finita.

Mas em relação ao problema da existência da coisa, importa muito se é de uma maneira ou de outra.



14. Resposta às objeções levantadas no início, que eram a favor da existência do infinito em ato.

Se a geração não cessa, então não existe infinito.

Os filósofos antigos pensaram que a geração é preservada até o infinito porque ela ocorre por extração a partir de algum corpo. E isto não poderia ir até ao infinito, a menos que esse corpo fosse infinito. Mas na verdade não existe necessidade deste corpo infinito em ato, porque toda a geração dos corpos sensíveis finitos pode ser explicada porque a corrupção de uma coisa corresponde à geração de uma outra.

Cada corpo finito deve ser tocado por outro, e assim se procede até ao infinito.

Não se deve confundir "*ser tocado*" e "*ser limitado*". "*Ser tocado*" ou "*ser incluído*" se predicam por referência a um outro [corpo ou magnitude exterior]. "*Ser limitado*", entretanto, se predica absolutamente, na medida em que esta coisa é limitada em si mesma por suas próprias fronteiras. Ora, não é necessário que cada coisa seja tocada por outra, [mas sim que seja limitada].

A cada magnitude finita, sempre é possível imaginar uma outra maior que a inclua.

Se isto fosse verdade, haveria um espaço infinito, e portanto, um corpo infinito. Mas é um absurdo achar que tudo o que é concebível pelo intelecto exista na realidade. Trata-se apenas de uma apreensão do intelecto.

[O tempo é infinito pela sua própria natureza, porque escoia ininterruptamente até o infinito].

O tempo e o movimento não são infinitos em ato, porque nada do tempo está em ato exceto o agora.



LIVRO IV

PRIMEIRA PARTE

I. INTRODUÇÃO AO LIVRO IV

1. Introdução ao Livro IV

Depois que o filósofo tratou do movimento, tratou também do infinito, que pertence ao movimento intrinsecamente, na medida em que o movimento pertence ao gênero dos contínuos.

Agora, portanto, trata-se de considerar aquilo que pertence ao movimento extrinsecamente.

Primeiramente, tratar-se-á daquilo que pertence ao movimento extrinsecamente como medida do corpo móvel.

Estes são o lugar e o vazio.

Em segundo lugar se tratam as coisas que pertencem extrinsecamente ao movimento, mas como medida do movimento em si mesmo.

Estas coisas são o tempo.

Primeiro, apresenta-se a teoria do lugar. Mais adiante, a do vazio.





II. TEORIA DO LUGAR

1. Se pertence à ciência natural estudar o lugar.

Assim como pertence à ciência natural determinar se o infinito existe ou não, e como existe, e como o infinito é, assim também pertence à ciência natural fazer o mesmo com o lugar.

E para isto existem dois motivos.

[O primeiro motivo consiste em que] tudo aquilo [que é] comum a todos os seres naturais pertencem especialmente à consideração da ciência natural. Mas o lugar é algo comum a todos os seres naturais, porque é da opinião comum dos homens, que tudo o que existe está em algum lugar.

[O segundo motivo consiste em que] a consideração do movimento pertence à filosofia natural. Ora, o movimento mais comum é o movimento em relação ao lugar. Alguns corpos, como os celestes, são apenas movidos em relação ao lugar, e nenhum corpo é movido por outros movimentos se não for movido pelo menos pelo movimento do lugar. Além disso, será provado no livro oitavo da Física que este é o movimento único que pode ser considerado verdadeiramente contínuo e perfeito. Ora, o movimento em relação ao lugar não pode ser entendido se não for entendido primeiramente o lugar. Portanto, pertence à ciência natural considerar o lugar.



2. Dois argumentos [dialéticos] que sugerem a existência do lugar.

[O primeiro argumento diz que] parece claro que o lugar seja algo por causa da transmutação dos corpos que são movidos em relação ao lugar. Porque, assim como a transmutação em relação às formas levou o homem ao conhecimento da matéria, assim também a transmutação em relação ao lugar conduziu os homens ao conhecimento do lugar. É isto que Aristóteles quer dizer quando se afirma que quando a água escorre para fora de um vaso, então dentro do vaso entra o ar. Já que o mesmo lugar é às vezes ocupado por outro corpo, parece claro que o lugar é algo além daquilo que existe no lugar.

Seguir-se-ia, então que o lugar é alguma coisa, e que é um certo receptáculo diferente das coisas que nele estão localizadas, e que é o término a partir do qual e para o qual se dirige o movimento local.

[O segundo argumento diz que] enquanto o movimento de cada corpo mostra que o lugar existe, o movimento local dos corpos simples naturais tais como o fogo e a terra e outras coisas leves e pesadas deste tipo, mostra não somente que o lugar é algo, mas também que o lugar apresenta uma certa potência e poder. Isto porque cada uma destas coisas é carregada para o seu próprio lugar se não for impedido. Por causa disso o que é localizado num lugar tende para o seu próprio lugar por um desejo da própria conservação.

De onde que se segue que o lugar existe e apresenta determinadas potências.

[Santo Tomás explica a respeito destes argumentos que do segundo] não se deve concluir que o lugar apresenta poder atrativo, exceto na medida em que um fim é dito atrair.

3. Argumentos [dialéticos] que demonstram que o lugar não existe.

[O primeiro argumento afirma que] se o lugar é alguma coisa, deve ser um corpo, porque um lugar tem três dimensões. E isto porque tudo o que tem três dimensões é um corpo. Ora, já que o lugar e aquilo que está localizado no lugar existem conjuntamente, segue-se que dois corpos co- existem juntos. Portanto, como isso é impossível, segue-se que o lugar não existe.

[O segundo argumento afirma que] tudo o que existe é um elemento ou composto de elementos. Mas o lugar não é nem um elemento, e nem composto de elementos. Isto porque tudo o que é composto de elementos ou é elemento pode ser corpóreo ou incorpóreo. [Pode ser incorpóreo, como por exemplo, os princípios intelegíveis, que são incorpóreos]. Mas o lugar, apresentando magnitude, não pode ser enquadrado no número das coisas incorpóreas. E também não pode ser enquadrado no número das coisas corpóreas, porque não é um corpo, [conforme se demonstrou no primeiro argumento]. Portanto, o lugar não é um elemento, e nem é composto de elementos. Logo, o lugar não existe.

[O terceiro argumento afirma que] tudo o que existe é, de alguma maneira, causa de alguma outra coisa. Mas o lugar não é causa de acordo com nenhum dos quatro tipos de causa. Não é causa material, porque as coisas que existem não são constituídas a partir do lugar. Não é causa formal, porque então tudo o que ocupasse aquele lugar seria da mesma espécie, já que o princípio da espécie é a forma. Não é causa final, porque o lugar existe para aquilo que está no lugar, e não vice versa. Não é causa eficiente, porque ele é o término do movimento. Portanto, [conclui-se que] o lugar não existe.

[O quarto argumento afirma que] tudo o que existe está no lugar. Se o lugar existe, então ele está num lugar. E este outro lugar está em outro lugar e assim sucessivamente. Ora, isto não pode ser. Portanto, o lugar não existe.

4. Argumentos a respeito de que o lugar não pode ser nem forma, nem matéria.

[Segundo um primeiro argumento] forma e matéria não são separáveis daquilo do qual elas são. Mas o lugar é separável, porque a água está agora presente no lugar aonde previamente havia ar. De onde fica claro que o lugar não pode ser parte formal ou material de uma coisa. Também não pode ser hábito, hem acidente, porque as partes e o acidente não são separáveis da coisa, mas o lugar é separável. Pelo fato do lugar ser separável, segue-se que não é forma. Mas segue-se também que não é matéria não apenas por isso, mas pelo que é colocado no segundo argumento adiante.

[Segundo um segundo argumento] segue-se que também não é matéria não só pelo fato de que o lugar é separável da coisa, mas pelo fato de que o lugar contém, enquanto que a matéria não contém, mas é contida.

[Segundo um primeiro argumento] tudo o que se diz estar em algo parece ser algo em si e também ser algo diferente daquilo no qual está. De onde quando algo está dito estar no lugar, segue-se que o lugar está fora do que aquilo que está no lugar. Mas a matéria e a forma não estão fora da coisa. Portanto, nem a matéria, nem a forma são lugar.



5. De quantas maneiras alguma coisa pode estar em alguma coisa.

[Algo pode estar em alguma coisa de oito maneiras diferentes. Estas maneiras assim se enumeram.]

A. Como uma parte em seu todo. Isto é, como um dedo em uma mão.

B. Como um todo em suas partes. [Isto se explica porque] o todo não está fora das partes, e assim deve ser entendido como estando nas partes.

C. Como a espécie em seu gênero. Isto é, como um homem é dito estar no animal.

D. Como o gênero na

**espécie.
[Isto se
explica
porque] na
definição
da espécie
se
encontram
tanto o
gênero
como a
diferença.
De onde,
tanto o
gênero
como a
diferença
são ditos
pertencerem
às espécies
como
partes em
seu todo.**

**E. Como a
forma na
matéria ou
no sujeito.**

**F. Como o
que é
movido
está em um
primeiro
motor.
Desta
maneira eu
posso dizer
que algo
está em
mim porque
está no
meu poder**

**fazer este
algo.**

**G. Como
algo em
seu fim.
Como algo
está dito
estar em
alguma
coisa na
medida em
que esta
coisa é
imóvel e
desejável.
Desta
maneira, o
meu
coração é
dito estar
em algo
que eu amo
e desejo.**

**H. Como
algo em
seu lugar.
Isto é,
como algo
contido em
um vaso.**

Omitiu-se o modo pelo qual uma coisa está em outra como no tempo, porque isso se reduz ao oitavo modo. Assim como o lugar é medida do ser móvel, o tempo é a medida do movimento.

Propriamente falando, algo está contido em outra coisa segundo a última maneira.

De fato, na Metafísica é até possível provar que todas os modos, de

uma certa maneira, podem ser reduzidos à oitava maneira.





6. Pergunta-se como algo pode estar em si mesmo.

Algo estar em si mesmo pode ser entendido de duas maneiras.

**- A primeira,
primariamente
e per se.**

**- A segunda,
de acordo
com um
outro, isto é,
segundo uma
parte.**

De acordo com a segunda maneira, algo pode ser dito estar em si mesmo.

Isto pode ser explicado assim: nós vemos que algo pode ser dito de alguma coisa por causa de uma parte. Assim, algo é chamado branco porque a sua superfície é branca. Um homem é chamado sábio porque há sabedoria em [sua] parte racional. Se nós tomarmos um jarro cheio de vinho como um certo todo cujas partes são o jarro e o vinho, nenhuma das partes, isto é, nem o jarro e nem o vinho, estarão em si mesmo. Mas o todo, isto é, o jarro de vinho, estará em si mesmo na medida em que cada uma destas é sua parte, tanto o vinho que está no jarro, como o jarro em que está o vinho. [Podemos generalizar este exemplo da seguinte forma]: quando duas partes de um todo estão relacionadas de tal maneira que uma parte é a parte na qual algo está contido e a outra parte é aquilo que estava contido na anterior, então segue-se que o todo pode ser dito ser tanto aquilo que está contido, por razão de uma parte, como aquilo que é continente, por razão de outra parte. E desta maneira um todo poder ser dito estar em si mesmo.

Já no que diz respeito à primeira maneira de algo estar em si mesmo, primariamente e per se, isto é impossível de se dar.

[O significado de algo estar em algum outro primariamente é o

seguinte.] O branco se diz estar num corpo porque a superfície branca está no corpo. De onde segue-se que o branco não está primariamente no corpo, mas na superfície. Semelhantemente, a ciência é dita estar primariamente na alma, mas não no homem, na qual ela está através da alma.

O branco não está no homem primariamente, mas através do corpo, e está no corpo através da superfície. Entretanto, não está na superfície através de nenhuma outra coisa. Portanto, é dito estar primariamente na superfície. Aquilo no qual algo está primariamente, e aquilo que está neste algo primariamente, não são a mesma coisa. Por exemplo, o branco e a superfície.

Ora, que nada está primariamente em si mesmo per se, pode ser visto considerando indutivamente os modos já determinados pelos quais algo é dito estar em alguma outra coisa. Daí se vê claramente que nada é um todo, ou uma parte, ou um gênero de si mesmo, e assim sucessivamente de acordo com os oito modos já considerados.

[S. Tomás observa que] deve ser entendido que algumas vezes algo é dito estar em si mesmo, não de acordo com um entendimento afirmativo, que Aristóteles rejeita, mas de acordo com um entendimento negativo. Neste sentido, estar em si mesmo significa apenas que este algo não está em algum outro.

Há ainda um outro motivo para que o lugar não possa ser nem matéria nem forma.] Já foi mostrado que nada está em si mesmo primariamente e per se. Isso significa que primariamente e per se aquilo que está em algo e aquilo no qual algo está devem diferir primariamente e per se. De onde que nem a matéria e nem a forma podem ser o lugar. Porque na verdade o lugar é algo diferente do que está localizado no lugar. Já no que diz respeito à matéria e à forma, são partes intrínsecas do que está localizado no lugar.





7. Suposições sobre o lugar que devem ser admitidas.

Existem quatro suposições que devem ser aceitas como princípios conhecidos per se, como coisas que pertencem ao lugar per se, para que se possa tratar o problema do lugar corretamente.

[Como primeiro princípio], o lugar contém aquilo que está no lugar, mas o lugar não é parte daquilo que está localizado no lugar. Com esta restrição, exclui-se a maneira de conter que é própria à forma.

[Como segundo princípio], o lugar primário, isto é, aquele no qual uma coisa está primariamente, é igual àquilo que está localizado no lugar, não maior nem menor.

[Como terceiro princípio] o lugar não está ausente de nada que é localizado. Assim, tudo o que está localizado tem lugar. Entretanto, isso não significa que um e o mesmo lugar nunca é removido de algo que está localizado. O que significa é que quando um lugar é removido de algo que é localizado, então o que é localizado passa a ocupar outro lugar.

[Como quarto princípio], cada corpo que está fora de seu próprio lugar é naturalmente carregado para ele, e quando está nele, permanece nele. Mais ainda, acima e abaixo são lugares próprios dos corpos naturais para os quais eles são naturalmente movidos e nos quais eles permanecem.





8. Quatro coisas que se requerem para uma boa definição de lugar.

Uma definição perfeita do lugar requereria as seguintes quatro coisas:

A. Que se mostre o que é o lugar, porque qualquer definição é uma afirmação indicando o que uma coisa é.

B. Que certas objeções em relação ao lugar sejam respondidas, porque o conhecimento da verdade é a solução das dificuldades.

C. Que a partir da definição, as propriedades que pertencem ao lugar se façam claras.

D. Que a partir da

**definição do
lugar as
razões
porque
alguns
discordaram
a respeito do
lugar se
façam claras.**





9. Quatro considerações preliminares necessárias antes de se investigar a definição do lugar.

A. Não teria nunca havido necessidade de se inquirir o que é o lugar se não existisse movimento em relação ao lugar. Isto porque houve necessidade de se colocar que o lugar é diferente do que está localizado no lugar, pelo fato de que dois corpos podem ser achados sucessivamente no mesmo lugar, e também porque um mesmo corpo pode ser achado em dois lugares diferentes. [Esse foi o mesmo caminho pelo qual] a transmutação das formas em uma matéria

levou a um conhecimento da matéria.

B. Algumas coisas são movidas per se e outras por acidente. E isto pode acontecer de dois modos. [O primeiro é aquele pelo qual] algumas coisas que podem ser movidas per se o são por acidente. Assim ocorre com as partes de um corpo, na medida em que estão no todo, que são movidas por acidente, enquanto o todo é movido per se. [O segundo é aquele pelo qual] outras coisas não podem nunca ser movidos per se, mas são sempre movidos por acidente. Por exemplo, a brancura e a ciência mudam

**de lugar, na
medida em que
aquilo em que
elas estão é
mudado de
lugar.**

**C. Quando
dizemos que
alguém está no
ar, não
queremos dizer
com isso que
alguém está
primariamente
e per se em
todo o ar. Ao
invés disso, a
pessoa é dita
estar no ar por
causa da
última
extremidade do
ar que contém
essa pessoa.
Porque se todo
o ar fosse o
lugar desse
alguém, então o
lugar e aquilo
que está
localizado no
lugar não
seriam iguais,
o que é
contrário à
suposição
dada acima.
Por isso, aquilo
em que algo
está
primariamente
parece ser a**

**extremidade do
corpo
continente.**

**D. Quando o
continente não
é dividido do
que é contido,
mas é contínuo
com ele, então
o contido não é
dito estar no
continente
como num
lugar, mas
como uma
parte em um
todo. Por
exemplo,
quando
dizemos que
uma parte do
ar é contida
por todo o ar.
Porque quando
existe um
contínuo, não
existe
extremidade
em ato, o que,
segundo a
terceira
consideração,
se requer para
a existência do
lugar. Mas,
quando o
continente é
dividido e
contínuo ao
que é contido,
então o que é
contido está no**

lugar, existindo na extremidade do continente primariamente e per se. A diferença consiste em que estar num lugar significa algo como isto num vaso, e não como uma parte em um todo, como por exemplo a vista no olho como parte formal, ou a mão em um corpo. E esta diferença [é palpável porque] a mão é movida com o corpo, mas não no corpo, enquanto que a água é movida no jarro, [mas não com o jarro]. Segue-se disto que o lugar é como um continente dividido.





10. Começa a pesquisa sobre a definição do lugar.

De acordo com o que costumeiramente se diz sobre o lugar, o lugar parece ser uma das seguintes quatro coisas:

A. Matéria

B. Forma

**C. O espaço
entre as
extremidades
do
continente**

**D. Ou,
finalmente,
se entre as
extremidades
do
continente
que tem
dimensões,
não existir
nenhum
espaço [que
seja algo
diferente] da
magnitude
do corpo
que está
dentro do
continente,
então será
necessário
colocar que
o lugar são
as
extremidades
do corpo
continente.**

Ora, é facilmente demonstrável que o lugar não pode ser nenhuma das três primeiras coisas.

O lugar pareceria ser forma, porque a forma contém, e isto parece ser próprio ao lugar. Entretanto, embora o lugar e a forma sejam ambas um certo término, não são término de uma e mesma coisa. A forma é o término do corpo do qual é a forma, enquanto que o lugar não é o término do qual é o lugar, mas do corpo continente.

O espaço parece ser lugar porque corpos reciprocamente se sucedem um com o outro no mesmo lugar, de tal maneira que o continente permanece imóvel, como quando a água se vai de dentro de um vaso. Por causa disso parece que o lugar seja um determinado espaço entre as extremidades do corpo continente, como se existisse ali alguma coisa além do corpo que é movido de um lugar para o outro. Entretanto, nada além do corpo continente e do corpo contido pode ser entendido como existindo ali, exceto as dimensões do espaço existindo em nenhum corpo. Então, já que o lugar é imóvel, pareceria que o espaço é o lugar.

[Mas a verdade é que] não é verdadeiro que existe alguma coisa entre as extremidades do continente diferente do corpo contido. [Não existe] espaço continente intermediário.

[Esta posição é demonstrada de duas maneiras, que são difíceis de se compreender. Entretanto, mesmo já a esta altura do estudo da Física Aristotélica, essa posição, considerada no conjunto de sua doutrina, aparece como bastante intuitiva].

Quanto à matéria, esta não pode ser lugar. Porque a matéria não é dividida daquilo do qual é a matéria, nem o contém. Mas estas duas características pertencem ao lugar.

Portanto, o lugar não pode ser a matéria.

De onde que somente resta dizer que o lugar é o término do corpo continente. E para que não se pense que o contido ou localizado seja algum espaço intermediário, deve-se frisar que o corpo contido é aquele cuja natureza é ser movido em relação a uma mudança de lugar.





11. O detalhamento da definição do lugar.

Um dos motivos pelo qual se torna difícil determinar o que seja o lugar é que as mudanças em relação ao lugar ocorrem em algo que está em repouso e que contém. Já que, então, nada parece conter e ser imóvel, exceto o espaço, parece que o lugar é um espaço intermediário diferente das magnitudes que são movidas em relação ao lugar.

Por causa disso, deve-se continuar a explicação precedente da definição do lugar, colocando de que maneira a imobilidade do lugar deve ser entendida.

De fato, um vaso, [isto é, as extremidades do corpo continente, da definição do lugar] e o lugar parecem ser diferentes no sentido de que o vaso é movido, mas o lugar não. Assim, quando nós dizemos que um navio se move em um rio [o qual também se move], talvez fosse melhor afirmar que o rio inteiro é o lugar do navio, porque o rio como um todo é imóvel.

O rio inteiro é chamado de lugar comum. [A parte do rio que é a extremidade continente do navio] é chamada de lugar próprio.

A solução deste [aparente conflito] se deve ao fato de que o lugar próprio do navio deve ser assinalado de forma que ele tenha uma certa ordenação ao lugar comum, que é o rio inteiro, o qual é imóvel. Portanto, o lugar do navio é determinado na água que corre, não em relação a esta água que corre, mas em relação à ordenação que esta água corrente tem em relação ao rio como um todo.

Da mesma maneira, as extremidades dos corpos naturais são lugar em relação a todo o corpo esférico dos céus, que é fixo e imóvel por causa da imobilidade do centro e dos polos.

Assim, a água do rio, na medida em que ela apresenta natureza de lugar, ela é [imóvel e] permanente.

Desta maneira, se se objetasse que, sendo o continente móvel, a extremidade do continente seria móvel e portanto, um objeto em repouso teria diversos lugares, dever-se-ia responder que as extremidades do continente não são lugar na medida em que são

estas extremidades deste corpo móvel, mas na medida em que elas têm uma ordenação com um todo imóvel.

Portanto, a definição do lugar deve ser completada dizendo que

***"O lugar é
a
extremidade
imóvel do
continente
primário".***

O motivo porque se coloca primário no continente é que é preciso dizer isto para designar o lugar próprio e excluir o lugar comum.

Desta maneira, sendo o lugar um término [ou uma extremidade], o lugar é semelhante a uma superfície ou a um vaso continente, e não semelhante ao espaço de um vaso continente.





12. Explica-se mais claramente como algo está num lugar.

Já que o lugar é a extremidade do continente, um corpo estará num lugar per se quando for adjacente a um outro corpo que o contém [pelo lado] externo.

Um corpo não está num lugar quando não for adjacente a um outro corpo que o contém [a partir] do exterior.

Nestas condições, existe apenas um único corpo, que é a esfera última [do universo]. De fato, de acordo com isso, a esfera última não está em nenhum lugar.

Isto, entretanto parece impossível, porque não obstante isso a esfera última apresenta movimento em relação ao lugar, mas nada que não está num lugar é movido em relação ao lugar.

Esta dificuldade não existe para aqueles que acreditam no espaço. Porque não é necessário, para eles, afirmarem que a esfera última está contida em outro corpo para ela estar num lugar. Mas esta posição é impossível, [porque já foi visto que o espaço não existe como realidade].

[Aristóteles não ofereceu nenhuma explicação última para esta aparente contradição. Dos vários comentadores de Aristóteles, São Tomás de Aquino segue a opinião de Themistius. [Themistius afirmou que] a esfera última está num lugar de acordo com suas partes.

Para entender esta opinião [de Themistius], deve-se considerar que Aristóteles afirmou que o lugar não seria investigado se não fosse por causa do movimento. Um corpo não precisa necessariamente ter um lugar, mas um corpo que se move em relação ao lugar tem que necessariamente ter um lugar. E isto na medida em que se considera no movimento uma sucessão de diversos corpos no mesmo lugar. Isto é perfeitamente claro no movimento em linha reta.

Mas no movimento circular [de uma esfera], o todo não muda de lugar. Entretanto, as partes mudam de lugar. Portanto, no movimento circular, deve-se focalizar a atenção à sucessão no mesmo lugar, não do corpo inteiro, mas de parte do mesmo corpo.

De onde, para um corpo [esférico] movido em círculo, um lugar em relação ao todo não é de necessidade, mas apenas em relação às partes.

Mas, contrariamente a isso, parece levantar-se afirmação precedente de que as partes de um corpo contínuo não estão num lugar [e portanto], nem são movidas em relação ao lugar.

Portanto, como a esfera última é um corpo contínuo, não parece ser correto afirmar que o lugar pertence à esfera última por razão de suas partes.

A isto deve-se responder que, embora as partes de um corpo contínuo não estão num lugar em ato, elas estão potencialmente num lugar, na medida em que um corpo contínuo é divisível.

Desta maneira, é correto dizer que a esfera última está num lugar acidentalmente por razão de suas partes, na medida em que as partes da esfera última estão potencialmente num lugar.

Esta maneira de algo estar num lugar já é algo suficiente para que exista movimento circular, [como o de uma esfera em torno de um eixo].

Poder-se-ia ainda objetar que o que está em ato é anterior ao que está em potência e, desta maneira, parece incorreto dizer que o primeiro movimento local, [que é o da esfera última], é o movimento de um corpo existindo num local através de suas partes, que estão apenas potencialmente num local.

Quanto a isto deve-se responder que, [muito pelo contrário], isto está em esplêndido acordo com o primeiro movimento. Porque é necessário que se desça gradualmente de um [motor imóvel e único, que movimenta a esfera última, que é anterior à esfera última, e cuja existência será demonstrada no final da Física e da Metafísica], até a diversidade que existe nas coisas móveis. [E isto é convenientemente realizado através deste tipo de movimento local que existe na esfera última].

Deve ser entendido, portanto, que aquilo que não apresenta algo exterior [a si] e continente não está num lugar per se. Mas pode estar acidentalmente num lugar, na medida em que um lugar

pertence potencialmente para cada uma de suas partes.

Daqui se tira a última conclusão.

O corpo mais alto, [que é a esfera última], somente pode se mover em movimento circular porque ele não está em lugar algum. Porque aquilo que está em algum lugar é algo e tem algo fora de si mesmo que lhe é continente. Mas fora do todo não existe nada.





13. Resposta ao agrumento de Zenão.

O argumento de Zenão para demonstrar que o lugar não existe consistia em demonstrar que, se existisse, estaria num lugar, e este lugar estaria em outro lugar, e assim sucessivamente.

[Resposta.] Não existe nada que impeça que se diga que o lugar está em alguma coisa. O problema está em que existem oito modos de se dizer que algo está em alguma coisa, e apenas um deles é como algo localizado num lugar. Na verdade, desde que se diga que o lugar é o término do corpo continente, é claro que o lugar está em algo, não como em um lugar, mas como o término de algo finito. Assim, o lugar estará em alguma coisa como a forma na matéria ou como o acidente em um sujeito, na medida em que o lugar é o término do corpo continente. Não é necessário que tudo que esteja em algo esteja neste algo como num lugar. De fato, isto é apenas necessário para os corpos móveis.





14. Resposta a outros argumentos.

[O argumento no qual se pergunta se o lugar é elemento ou composto de elementos], Aristóteles excusa-se de respondê-lo.

[O argumento no qual se demonstra que o lugar não se reduz a nenhum gênero de causa], Aristóteles também se recusa a respondê-lo.

O argumento no qual se afirma se o lugar é algo, deve ser um corpo, porque tem três dimensões, e portanto, isso significaria a coexistência de dois corpos no mesmo lugar.

Solução: de acordo com os que afirmaram que o lugar é o término do continente, não se torna necessário afirmar que dois corpos estão no mesmo lugar.





15. Estabelece-se a natureza das propriedades do lugar.

Na medida em que se afirma que o lugar é o término do continente, a causa de cada corpo ser levado para o seu próprio lugar fica bem estabelecida.

Porque o corpo continente é adjacente ao corpo contido pela natureza e não pela violência.

Ora, a ordenação das partes do universo é estabelecida de acordo com uma ordenação [pela] natureza. Os corpos celestes que são os mais nobres, são os que estão mais acima. Em seguida, [em ordem decrescente de] nobreza, vem o fogo e assim sucessivamente até à terra, [que está embaixo].

Por isso, a proximidade da natureza entre o continente e o contido é a causa porque um corpo é naturalmente movido ao seu próprio lugar.

Assim, a graduação dos lugares naturais corresponde à graduação de naturezas.

Isto não poderia ser afirmado se o lugar fosse [simples] espaço. Porque em dimensões separadas, nenhuma ordenação natural pode ser encontrada.



16. Estabelece-se a natureza das propriedades do lugar.

[Na medida em que se afirma que o lugar é o término do corpo continente], a causa de cada corpo estar naturalmente em repouso em seu próprio lugar também fica bem estabelecida.

[Mas a demonstração que Aristóteles dá sobre isso não é aqui transcrita].





III. TEORIA DO VAZIO

1. Comentário do compilador sobre a teoria do vazio.

[De maneira idêntica ao caso das demonstrações que Aristóteles dá acerca da impossibilidade de existência de um corpo infinito, a teoria do vazio que encontramos nos livros de Física é de difícil entendimento por se basear muito em argumentos próprios às concepções acerca da natureza da Antiga Grécia. Por isso, apenas uma parte dos argumentos demonstrativos de Aristóteles é aqui transcrita].



2. O que os antigos filósofos trataram a respeito do vazio.

Introdução.

[Nos antigos filósofos houve posições tanto a favor como contra o vazio].

[De maneira geral, deve-se dizer] que os antigos filósofos que afirmaram a existência do vazio o consideraram como um lugar ou como um vaso. Porque se um vaso ou lugar está cheio quando tem em si mesmo a massa de algum corpo, quando ele não o está, é dito vazio. Tudo ocorre como se o lugar, o vaso e o plenum são o mesmo no sujeito, diferindo apenas pela razão.



3. Opiniões dos antigos filósofos que negaram a existência do vazio.

Alguns dos antigos filósofos, desejando demonstrar que o vazio não existe, não demonstraram de fato que o vazio não existe.

Eles negaram a existência do vazio demonstrando que o ar é alguma coisa, e assim, já que o vazio é aquilo que não é nada, segue-se que aquilo que está cheio de ar não é vazio.

Isso era demonstrado, por exemplo, através de sacos feitos de pele de animal, os quais, quando inflados, podem sustentar algo pesado, o que não poderia se dar se o ar não fosse alguma coisa.

Mas [de fato, deve-se dizer que] não é suficiente para demonstrar que não existe vazio mostrar que o ar é alguma coisa. Para tanto é necessário mostrar que não existe espaço sem corpo sensível.

[Este é um dos principais pontos da Física de Aristóteles:] não existe espaço sem corpo sensível. [Não porque simplesmente não seja encontrado, mas porque é impossível em si mesmo].



4. Opinião dos antigos filósofos que afirmaram a existência do vazio.

Os que colocaram a existência do vazio o fizeram de duas maneiras diferentes.

Alguns afirmaram a existência do vazio como algo separado dos corpos, como o espaço que existe entre as extremidades de uma casa, [sendo algo existindo em si mesmo como um vazio, podendo estar acidentalmente preenchido com ar].

Outros afirmaram a existência do vazio como algo existente dentro dos corpos, de tal maneira que os corpos não são contínuos. Estes filósofos, como Demócrito [e os atomistas], afirmaram que os corpos são compostos de pleno e de vazio. [Isto se devia, em parte, ao fato deles afirmarem que] se os seres fossem contínuos, tudo seria uma única coisa, porque não haveria meio de se determinar porque os corpos deveriam se distinguir aqui ao invés de ali.



5 Fundamento dos filósofos que afirmaram a existência do vazio.

Os filósofos que afirmaram o vazio separado dos corpos, se basearam no movimento local, isto é, na mudança de lugar, que não poderia existir se não houvesse vazio. Porque se algo é movido em relação ao lugar, não pode ser movido num [meio] plenum, porque um lugar que está preenchido com um corpo não pode receber um outro, sob pena de existirem dois corpos no mesmo lugar. Assim, se o movimento existe, o vazio existe. Mas o movimento existe, portanto o vazio existe.

Os filósofos que afirmaram o vazio constituindo parte dos corpos, afirmaram isso baseados no fato de que existe condensação e rarefação. Eles imaginaram que o fato do corpo se tornar mais denso se devia às suas partes plenas penetrarem dentro dos vazios.



6. O que o termo vazio significa.

Antes de se determinar a verdade, é necessário explicitar corretamente o que o termo vazio significa.

Numa primeira acepção, vazio significa um lugar em que não existe nada.

[Esta conclusão se explica assim:] estar num lugar é algo que apenas se diz de um corpo e vazio não pode significar nada mais do que um lugar sem algo nele localizado. Mas, como os homens pensam que todo ser é um corpo, segue-se que aonde não existe corpo não existe nada.

Por isso, a segunda acepção de vazio é um lugar no qual não existe nenhum corpo.

Para aqueles que acham que tudo o que existe é um corpo, e o que não é corpo não é nada, a segunda acepção e a primeira são idênticas.

Mas [na verdade], a primeira acepção é mais abrangente.

[Isso se explica assim:] imagine um espaço aonde existe cor ou som, [mas não haja corpo]. [Colocamos então a pergunta] se isto é um vazio.

Segundo a primeira acepção, isto não é um vazio. Segundo a segunda acepção, isto é um vazio.

Deve-se afirmar que isto é um vazio, porque vazio propriamente dito é um lugar aonde não existe corpo. O vazio na primeira acepção só é correto em sua definição para aqueles que acham que tudo o que existe é um corpo.

Numa terceira acepção, como algumas pessoas acham que todo corpo é tangível, isto é, tem qualidades tangíveis, como por exemplo, que necessariamente deverá ser leve ou pesado, o vazio é um lugar aonde não existe corpo leve ou pesado.

Isto não é a natureza do vazio propriamente dito, de acordo com o primeiro uso da palavra, mas de acordo com uma certa dedução silogística, que vale para aqueles que acham que todo corpo é pesado ou leve.

Assim, existem três acepções do que pode ser o vazio:

A. É um lugar aonde não existe nada.

B. É um lugar aonde não existe nenhum corpo.

C. É um lugar aonde não existe nenhum corpo leve ou pesado, [isto é, corpo tangível].

Mas, em sua acepção mais correta, deve-se dizer que vazio não é um lugar aonde não existe nada, mas um lugar aonde não existe nenhum corpo.

Dentro dessa acepção mais correta, de que o vazio é um lugar aonde não existe nenhum corpo, os que afirmaram a existência do vazio,

tanto dentro dos corpos, como fora dos corpos, quiseram dizer o seguinte:

**A. O
vazio
não é
um
corpo,
mas o
espaço
de um
corpo.**

**B. O
vazio,
portanto,
parece
ser algo
porque
o lugar
é algo.**

**C. E
como o
lugar
para
eles
parece
ser um
espaço,
assim
também
o vazio
lhes
parece
ser um
espaço.**

Desta maneira, eles aceitam a existência do vazio pela mesma razão pela qual aceitam a existência do lugar, isto é, por causa do movimento.





7. Começa-se a argumentar mostrando que não existe vazio.

[Tendo se explicado com precisão o que se entende por vazio, agora pode se demonstrar que o vazio não existe].

Primeiro, demonstra-se que não existe vazio separado. Depois, demonstra-se que não existe vazio dentro dos corpos.

Em relação ao vazio separado, deve-se primeiro afirmar novamente que não existe vazio separado. E deve-se dizer que isto é repetido "*novamente*" porque já se falou disso quando se tratou da teoria do lugar.

[Segundo os filósofos que colocaram o vazio, o vazio e o lugar são da mesma natureza, isto é, são o espaço de um corpo. Mas a teoria do lugar] já mostrou que o lugar não é o espaço de um corpo e que [a entidade espaço de um corpo] não existe. Portanto, já estava demonstrado [que não existe vazio].

[Mas Aristóteles coloca uma nova série de provas e demonstrações para mostrar que não existe o vazio. A primeira série, que é a que apresenta dificuldades para se entender devido à utilização de noções de ciência natural próprias de sua época, mostra que não só não é necessário colocar um vazio por causa da existência do movimento, como também a existência do movimento na realidade demonstra que não existe vazio].

[A segunda série de argumentos, a mais curta], demonstra que não existe vazio por meio de considerações independentes do movimento e que tratam do vazio em si mesmo.





8. Mostra-se que não existe vazio separado abordando o vazio em si mesmo.

[Depois do filósofo ter demonstrado, através de considerações sobre o movimento, que o vazio não existe], aqui mostra que o vazio não existe através de argumentos tirados do vazio em si mesmo.

[O primeiro argumento consiste em que] se alguém colocar dentro da água um corpo cúbico, é necessário que a quantidade de água que se desloca de seu lugar seja igual à quantidade do cubo. E isso tanto é verdadeiro da água como do ar, apesar do caso do ar não ser tão evidente, por ser o ar menos sensível do que a água. Então, pela mesma razão, é universalmente verdadeiro que um corpo dentro do qual um outro corpo é colocado deve-se afastar, para que não existam dois corpos no mesmo lugar. Mas não se pode dizer que o vazio se afasta quando um corpo é colocado nele. Porque o vazio não é um corpo, [antes, pelo contrário, trata-se de um lugar aonde não existe nenhum corpo, de espaço dentro de um corpo]. Portanto, se existe um espaço vazio, deve-se admitir que quando um corpo é nele colocado, ele penetra dentro daquele espaço que primariamente era um vazio e que existe conjuntamente com o vazio. Mas é impossível para um corpo coexistir com um espaço vazio, porque o corpo teria a mesma magnitude do espaço vazio. Ora, duas magnitudes de igual quantidade não podem diferir exceto em relação ao lugar. Porque é impossível imaginar uma linha diferente de outra linha igual a menos que elas estejam em lugares diferentes. De onde, se duas magnitudes são colocadas juntas, não parece que elas difiram. Portanto, se existem dimensões num espaço vazio como existem num corpo sensível, o corpo sensível e o espaço vazio deveriam co-existir conjuntamente, [o que é impossível]. [Aonde teria ido parar, então, o espaço vazio se ele deixa de existir quando um corpo é nele colocado?]. [De onde se vê que o espaço vazio não pode ter dimensões, como um corpo sensível. E, portanto, não existe espaço vazio].

[No segundo argumento considera-se que] se as dimensões do corpo cúbico não diferem das dimensões do lugar de acordo com a razão, não se percebe porque seria necessário assinalar alguma dimensão para os corpos além de suas próprias dimensões. Já que um corpo tem as suas próprias dimensões, porque colocar em torno dele outras dimensões igual em espaço às suas próprias

dimensões? Portanto, se o vazio ou o lugar é realmente um espaço separado, segue-se não ser necessário que os corpos estejam num lugar.

[Finalmente, no terceiro argumento considera-se que] se o vazio existe, ele deveria se manifestar na natureza. Mas em nenhum lugar se vê um vazio. Aquilo que está preenchido com o ar não é um vazio. [Portanto, não existe vazio].





9. *Demonstra-se que não existe vazio dentro dos corpos.*

Os que afirmaram existir vazio dentro dos corpos interpretaram isto de duas maneiras.

A primeira é que o vazio existe dentro dos corpos como muitos buracos vazios, como numa esponja ou pedra pomes.

A segunda é que o vazio não é separado das demais partes do corpo, de tal maneira que as dimensões que se chamam vazios entram dentro das partes do corpo.

A impossibilidade de existência de um vazio dentro dos corpos segundo a primeira interpretação decorre de tudo quanto foi dito a respeito da inexistência do vazio separado dos corpos.

Um vazio dentro dos corpos segundo a segunda interpretação é também impossível, [mas isso deve ser demonstrado à parte].

[As demonstrações da inexistência do segundo tipo de vazio dentro dos corpos não são aqui transcritas].





10. Resposta a uma dificuldade.

Já que não existe vazio dentro dos corpos, deve-se explicar como é possível a ocorrência da condensação e da rarefação.

Para explicar isso, devem-se primeiramente recordar quatro pontos:

A. Existe uma única matéria para os contrários, tais como o quente e o frio, porque a natureza dos contrários é tal que eles ocorrem na mesma coisa.

B. Tudo o que está em ato necessariamente provém do que está em potência.

C. A matéria não é separável dos contrários, de tal maneira que ela possa existir sem eles. Entretanto, a matéria, em sua própria natureza, é outra coisa diferente dos contrários.

D. A matéria

**não é diferente
pelo número,
mas a mesma
pelo número,
porque ela
agora existe
sob um
contrário e
depois sob
outro.**

[Posto isto, explica-se como ocorre condensação e rarefação]. A matéria dos contrários é a mesma em número. Mas o grande e o pequeno são contrários da quantidade. Portanto, a matéria do pequeno e do grande é a mesma em número. Quando o ar é gerado a partir da água, a matéria que antes estava sob a água é a mesma que agora está sob o ar. Mas isto não ocorreu por ter-se acrescentado a ela algo que antes nela não havia, mas por redução ao ato daquilo que anteriormente estava na matéria em potência. Portanto, a condensação não ocorre porque algumas partes penetram no vazio da outra parte, e a rarefação não ocorre porque partes anexas são separadas. Rarefação e condensação ocorrem porque a matéria das mesmas partes tomam uma maior ou menor quantidade, por redução da potência ao ato. Porque, assim como a matéria está em potência para determinadas formas, assim também está em potência para determinadas quantidades.





11. Conclusão.

[As conclusões da teoria do vazio são as seguintes]:

**A. Não
existe
vazio
separado.**

**B. Não
existe
vazio
existindo
fora dos
corpos.**

**C. Não
existe
vazio
nas
coisas
rarefeitas
na forma
de
buracos
vazios.**

**D. Não
existe
vazio
dentro
dos
corpos
[em
nenhuma
das
acepções
admitidas
pelos
filósofos].**

**E. Não
existe
vazio de
nenhuma
maneira.**





LIVRO IV

SEGUNDA PARTE

IV. TEORIA DO TEMPO. PRIMEIRA PARTE. CONSIDERAÇÕES INTRODUTÓRIAS SOBRE O TEMPO

1. *Preâmbulo.*

[A teoria do tempo é mais inteiramente baseada no próprio Aristóteles do que os pontos sobre filosofia natural precedentemente tratados].

[Isto porque não é possível basear-se muito em outros filósofos mais antigos]. Os antigos filósofos não trataram do que seja o tempo e qual a sua natureza, a não ser de uma maneira muito confusa e bastante contraditória entre si.

[Por isso, a teoria do tempo não cita nem disputa contra outros filósofos].



2. Argumentos que sugerem que o tempo não existe.

[O primeiro argumento coloca-se desta forma]. Tudo o que é composto de coisas que não existem não pode existir nem ter nenhuma substância. Mas o tempo é composto de coisas que não existem, porque uma parte do tempo é o passado, e outra parte do tempo é o futuro. E é precisamente destas duas coisas, passado e futuro, que o tempo todo, dado como infinito e perpétuo, é composto. Portanto, não é possível que o tempo seja algo.



3. Argumento sobre o "agora". Primeira parte.

[O seguinte argumento sugere que o "agora" não pode ser diferente].

Duas partes do tempo não podem existir simultaneamente, a menos que uma contenha a outra. Por exemplo, um ano contém um mês e um mês contém um dia. Mas um "agora", sendo indivisível, não pode conter outro. Portanto, se tomamos dois "agoras" no tempo, é necessário que o "agora" que já passou, de alguma forma tenha se corrompido. Mas tudo o que é corrompido, deve ser corrompido em algum "agora". [Aqui então começa a surgir uma dificuldade, que é a de se tentar estabelecer quando foi que aquele "agora" que passou se corrompeu]. Aquele "agora" não pode ter se corrompido naquele mesmo "agora". Porque aquele "agora" era, e nada pode ser corrompido enquanto ele existe. Por outro lado, aquele "agora" não pode ter se corrompido num "agora" posterior, porque entre quaisquer dois "agoras", existem uma infinidade de "agoras". Se um "agora" se corrompe num "agora" posterior, ele forçosamente terá que existir simultaneamente com os "agoras" intermediários. Ora, isto é impossível. Portanto, conclui-se que é impossível que o "agora" seja diferente.





4. Argumento sobre o "agora". Segunda parte.

[O seguinte argumento que sugere que o "agora" não pode ser o mesmo].

São chamados de simultâneas as coisas que existem no mesmo "agora". Então, se o mesmo "agora" permanece sempre o mesmo ao longo do percurso do tempo, seguir-se-ia que coisas que existiam mil anos atrás seriam simultâneas com as que existem hoje.

[Para para mostrar a mesma coisa, pode-se ainda utilizar este outro argumento]. Nunca pode existir apenas um término de uma coisa finita e divisível, seja ela um contínuo em apenas uma dimensão, como uma linha, ou uma superfície, ou um corpo. Porque dois pontos são os termos de uma linha finita, muitas linhas de uma superfície e assim por diante. Mas o "agora" é o término do tempo. Portanto, quando nós tomamos algum tempo finito, deverá haver muitos "agora".





5. Como o tempo se relaciona com o movimento. Primeira parte.

Primeiro, demonstrar-se-á que o tempo não é o movimento.

[Como primeiro argumento, temos que] todo movimento e mutação está somente naquilo que é mudado, ou no lugar onde está aquilo que é mudado. Mas o tempo está em todo lugar e em todas as coisas. Portanto, o tempo não é o movimento.

[Como segundo argumento], toda mutação e movimento é ou mais rápida ou mais lenta. Mas o tempo não é nem rápido, nem lento. [Existe uma demonstração disso, mas trata-se, ao mesmo tempo, de algo bastante intuitivo]. Portanto, o tempo não é nem movimento, nem mutação.





6. Como o tempo se relaciona com o movimento. Segunda parte.

[Depois de ter demonstrado que o tempo não é movimento, Aristóteles] demonstra que não existe tempo sem movimento.

[Considera-se um único argumento a respeito]. Quando os homens não mudam em suas apreensões, ou, se mudados, não se apercebem disso, parece que o tempo não passa. Isto é evidente pelas histórias de homens que sofreram um encantamento e dormiram durante muito tempo no reino dos deuses. Quando eles acordaram, afirmaram terem visto coisas maravilhosas e predisseram eventos futuros, mas não perceberam que o tempo havia passado. Portanto, quando não se percebem as mutações, o homem tem a impressão que vive durante um mesmo "agora". Daí segue-se que, não existe o tempo sem existir o movimento ou a mutação.





V. TEORIA DO TEMPO. SEGUNDA PARTE. SEQÜÊNCIA DE CONSIDERAÇÕES QUE LEVAM À DEFINIÇÃO DO TEMPO.

1. Primeira consideração: o tempo pertence ao movimento.

É claro que o tempo pertence ao movimento, porque nós sentimos movimento e tempo conjuntamente.

Mesmo quando nós estamos no escuro e sem perceber movimento de corpos exteriores, nós percebemos a passagem do tempo, por causa do movimento dos pensamentos e das imagens que se sucedem na alma.

Assim, quando se percebe o movimento, se percebe o tempo. E inversamente, quando se percebe o tempo, percebe-se o movimento.

Assim, já que o tempo não é o movimento, [conforme já foi provado], segue-se que o tempo pertence ao movimento.





2. Duas objeções às considerações precedentes.

[A primeira objeção consiste em que] se o tempo é consequência de um movimento da alma, segue-se que as coisas não estarão relacionadas com o tempo senão através da mediação da alma. Assim, o tempo não seria uma coisa da natureza, mas um conceito da alma.

[A segunda objeção consiste em que] se o tempo é consequente de todo movimento universalmente, seguir-se-ia que existem tantos tempos como existem movimentos. Mas isto é impossível, porque dois tempos não são simultâneos.

[Pode-se comentar a respeito que dois tempos não são simultâneos foi explicado quando se disse que somente podem existir dois tempos simultaneamente se um contiver o outro, como um ano contendo um mês].



3. Resposta à segunda objeção.

Existe um primeiro movimento que é causa de todos os demais. Este primeiro movimento é o movimento do primeiro objeto móvel.

Mais ainda, quem percebe qualquer movimento, ou existindo nas coisas sensíveis, ou na alma, percebe por consequência o primeiro movimento a partir do qual o tempo deriva. Assim, qualquer pessoa que percebe qualquer movimento percebe o tempo, embora o tempo seja apenas consequente do primeiro movimento, através do qual todos os outros movimentos são causados e medidos.

Assim, existe apenas um único tempo.

4. Segunda consideração: a continuidade do tempo deriva do movimento e da magnitude.

O primeiro de todos os movimentos é o movimento local. [E precisamente] o tempo é conseqüente do primeiro movimento.

Isso significa que para investigar o tempo é necessário investigar o movimento em relação ao lugar.

Portanto, já que toda magnitude é contínua, então é necessário que o movimento seja conseqüente da magnitude em sua continuidade. Isso significa, que já que a magnitude é contínua, é por isso que o movimento é contínuo.

E por conseqüência, [é por isso também que] o tempo é contínuo.

[Assim, a continuidade do tempo deriva da continuidade que existe no movimento, e a continuidade do movimento deriva da continuidade que existe na magnitude].



5. Terceira consideração: o antes e o depois estão em primeiro lugar no lugar e na magnitude.

O antes e o depois estão em primeiro lugar no lugar e na magnitude.

Isto é assim porque a magnitude é a quantidade que tem posição.

Mas justamente o antes e o depois pertencem à natureza da posição.

E já que existe antes e depois na magnitude, é necessário que no movimento exista um antes e depois.

Conseqüentemente, existe um antes e depois no tempo.

Isto ocorre porque o tempo e o movimento estão relacionados de tal maneira que o primeiro sempre segue como conseqüente o outro.

[Desta maneira fica claro que o antes e o depois estão, em primeiro lugar, no lugar e na magnitude, e no movimento e no tempo, como conseqüência deste].

6. Uma digressão a respeito da terceira consideração, que levará à quarta consideração.

O antes e o depois estão no movimento como num sujeito, de acordo com a razão [ratio] o antes e o depois não pertencem ao movimento.

Isto porque a razão do movimento é o ato do que existe em potência enquanto tal. Mas o antes e o depois estão no movimento por causa da ordenação das partes na magnitude.

Portanto, já que o tempo é conseqüente do movimento, dever-se-ia perguntar adicionalmente se o tempo é conseqüente do movimento como movimento ou é conseqüente do movimento na medida em que o movimento apresenta antes e depois.





7. Quarta consideração: o tempo é consequente do movimento na medida em que este apresenta antes e depois.

O tempo é consequente do movimento, e isso se demonstra porque nós conhecemos o tempo e o movimento conjuntamente.

O tempo é consequente do movimento de acordo com o conhecimento pelo qual o tempo é percebido no movimento.

Mas nós conhecemos o tempo quando nós distinguimos o movimento determinando-lhe um antes e um depois. Nós dizemos que o tempo passa quando nós sentimos um antes e depois no movimento.

Segue-se então que o tempo é consequente do movimento na medida em que este apresenta antes e depois.





8. Quinta consideração: a definição de movimento.

É claro que nós determinamos que existe tempo quando nós tomamos duas partes do movimento com algum meio entre eles. Como se nós dissessemos que existe o tempo numerando o antes e o depois no movimento.

Portanto, se nós sentimos um "agora" e não discernimos no movimento um antes e depois, não parece que o tempo passa, porque não há movimento.

Igualmente, se discernimos no movimento um antes e depois, mas tomamos o mesmo "agora" como sendo o fim do antes e o início do depois, também não parece que o tempo passa, porque não há movimento.

Mas quando nós tomamos um antes e depois e os numeramos, então nós dizemos que o tempo passa.

Portanto, podemos dizer que

***"O tempo
é o
número
do
movimento
em
relação ao
antes e
depois".***

Fica claro, por conseguinte, que o tempo não é movimento, mas é consequente do movimento na medida em que o movimento é numerado.

De onde segue que o tempo é o número do movimento.





9. Resposta a uma possível objeção.

Poder-se-ia objetar à definição acima dizendo que essa definição é circular, porque o antes e o depois são determinados pelo tempo.

A resposta a isto é que o antes e o depois estão colocados na definição do tempo na medida em que eles estão no movimento por causa da magnitude, e não na medida em que eles são medidos pelo tempo.

E este motivo é simples consequência da [terceira consideração, que disse que o antes e o depois estão em primeiro lugar no lugar e na magnitude].





10. Determina-se mais precisamente o conteúdo da definição.

O número existe de duas maneiras.

A primeira [maneira] é aquela pela qual existe um número em ato ou aquilo que é numerável, como quando nós dizemos 10 homens ou 10 cavalos. Isto é um número numerado.

A segunda é aquela pela qual existe um número tomado absolutamente, como por exemplo, dois, três ou quatro.

O tempo não é um número como aqueles pelos quais nós numeramos as coisas.

O tempo é um número numerado.

Portanto, embora o número seja uma quantidade discreta, não obstante isso, o tempo é uma quantidade contínua por causa da coisa numerada. Assim, dez medidas de pano são uma coisa contínua, embora o número 10 seja uma quantidade discreta.





VI. TEORIA DO TEMPO. TERCEIRA PARTE

1. Se em todo o percurso do tempo existe o mesmo "agora" ou "agoras" diferentes.

Assim como as partes do movimento são sempre diferentes, assim são as partes do tempo.

Mas o "agora", na medida em que ele é, é o mesmo. Pela razão, [entretanto], o "agora" é diferente na medida em que ele é antes e depois.

[Isso significa que], na medida em que o agora é considerado um outro de acordo com uma sucessão de tempo e movimento, ele é diferente não é o mesmo.

Mas na medida em que o "agora" é um certo ser, ele é o mesmo no sujeito.



2. *Demonstra-se a posição precedente.*

Demonstra-se [a seguir] que o "*agora*" é o mesmo no sujeito, mas diferente pela razão.

Em relação à continuidade e ao antes e depois, o movimento é consequente à magnitude, e o tempo é consequente ao movimento.

Vamos imaginar que em geometria um ponto que se move produz uma linha. Este próprio ponto que se move é aquele pelo qual nós conhecemos o movimento e o antes e depois no movimento.

Isto porque o movimento é percebido somente porque o objeto móvel é diferente.

Este objeto móvel, embora seja o mesmo no sujeito, é diferente pela razão, pelo fato de que agora ele está aqui e depois ali.

Mas da mesma maneira como o tempo é consequente do movimento, o "*agora*" é consequente daquilo que é movido.

Isto deveria ser claro, porque nós conhecemos o antes e o depois no movimento através do objeto móvel. Ora, da mesma maneira, nós conhecemos o antes e o depois no tempo através do "*agora*".

Assim, o "*agora*" está para o tempo assim como o objeto móvel está para com o movimento.

Rearranjamos a proporção, o tempo se relaciona com o movimento como o "*agora*" se relaciona com o objeto móvel.

Portanto, se ao longo do movimento, o objeto móvel é o mesmo, no sujeito, mas diferente pela razão, assim também o "*agora*" é o mesmo no sujeito, mas diferente pela razão.

3. Como o tempo é conhecido por meio do "agora".

Aquilo que é melhor conhecido no tempo é o "agora".

O movimento é conhecido pelo que é movido, e o movimento local por aquilo que é movido localmente, assim como o menos conhecido é conhecido pelo mais conhecido.

Assim, da mesma maneira, o tempo é conhecido através do "agora".



4. O tempo e o "agora" não existem um sem o outro.

Se não houvesse tempo, não haveria "agora", e se não houvesse "agora", não haveria tempo.

Isto é assim por causa da relação do movimento o objeto móvel.

Porque, assim como o movimento local e o que é movido coexistem juntamente, segue-se que o tempo e o "agora" não existem um sem o outro.

5. O tempo é contínuo por causa do "agora" e é dividido pelo "agora".

Primeiramente, deve-se explicar que o tempo é contínuo por causa do "agora".

Isso deriva do fato de que isso ocorre com aquilo que é movido em relação ao lugar, ao qual o "agora" corresponde. Quando um movimento continua, aquilo que é movido é o mesmo ser, e não qualquer ser. Porque se fosse um outro ser aquele que foi movido posteriormente, o primeiro movimento teria cessado, e haveria então um movimento de um objeto móvel diferente. Desta maneira, fica patente que é o objeto móvel que dá unidade ao movimento, e isto é a sua continuidade.

Porém, o "agora", além de ser [causa] da continuidade do tempo, também o divide. Isto pode ser explicado do mesmo modo.

O objeto móvel, [não obstante ser o mesmo pelo sujeito], é um ser diferente de acordo com a razão. Na medida em que o movimento é considerado através de uma disposição [do objeto móvel], toma-se consciência de que antes disso havia uma outra disposição do objeto móvel que pertencia a uma parte anterior do movimento. E da mesma forma, qualquer coisa que venha depois dessa disposição pertencerá a uma parte posterior do movimento. Assim, enxerga-se que o objeto móvel torna o movimento contínuo e o divide. E, da mesma forma o "agora" está relacionado para com o tempo da mesma maneira.

6. Explica-se a mesma coisa por meio de outra comparação.

Que é através do "agora" que se faz a continuidade do tempo e sua divisão, pode ser visto através de uma comparação entre uma linha e um ponto.

Um ponto torna a linha contínua e a divide, na medida em que é o início de uma parte e o fim da outra.

Entretanto, existe uma diferença entre a linha e o ponto, e o tempo e o agora. Pelo fato do ponto e da linha estarem em repouso, ao dividir a linha em duas, toma-se o mesmo ponto duas vezes e se o usa como se fossem dois, um como o início de uma parte e outro como o fim de outra parte.

Mas o "agora" não [divide e] numera o movimento como se o mesmo "agora" fosse tomado como o início de uma parte e o fim de uma outra. O tempo numera o movimento quando duas extremidades do tempo, isto é, dois "agoras", são tomados.

Isso não quer dizer que o mesmo "agora" não seja o início do futuro e o fim do passado. O que isso significa é que o tempo não se percebe numerando o movimento com um "agora", mas sim com dois "agoras".

7. Que o "agora" não é parte do tempo.

É claro que o "agora" não é parte do tempo.

Isso decorre do fato de que, aquilo pelo qual o movimento se observa, que é uma dada disposição do objeto móvel, não é parte do movimento. E nem são os pontos partes de uma linha. Mas parte de uma linha são duas linhas.



8. Que, de uma certa maneira existe um tempo mínimo, e de outra não.

O tempo é número do movimento em relação ao antes e depois. [Isso já foi explicado].

Além disso, o tempo é contínuo. Essa continuidade não se deve ao fato do tempo ser número, mas decorre daquilo do qual o tempo é número. Porque o tempo não é simplesmente número, mas número numerado, sendo o número de um contínuo, isto é, o movimento.

No número simples existe um número mínimo. Mas no número de uma coisa contínua, de uma certa maneira existe um mínimo, e de uma certa maneira não existe um mínimo.

[No número de uma coisa contínua] existe mínimo em relação à multidão, mas não existe mínimo em relação à magnitude.

Em relação à multidão, existe um mínimo, como por exemplo, um ano.

Em relação à magnitude, não existe mínimo no tempo.



9. Assim como se conhece o movimento pelo tempo, conhece-se o tempo pelo movimento.

Não se mede apenas o movimento pelo tempo, mas também o tempo pelo movimento, porque eles são definidos um pelo outro.

O tempo determina o movimento porque o tempo é número do movimento.

Mas inversamente, algumas vezes nós percebemos uma certa quantidade de tempo através do movimento e assim, pode-se dizer que o movimento determina o tempo em relação a nós.

[Trata-se de algo semelhante ao fato de se conhecer uma multidão de cavalos pelo número, e conhecer o número de cavalos através de um cavalo].

Assim também com o tempo e o movimento. Quando a quantidade de tempo é conhecida, e a do movimento não, nós medimos o movimento pelo tempo.

Ocorre o contrário quando o movimento é conhecido, mas o tempo não, e então nós medimos o tempo pelo movimento.



10. Comparação do tempo com o movimento.

O movimento se compara com o tempo de maneira diferente pela qual outras coisas se comparam com o tempo.

O movimento é medido pelo tempo tanto em relação ao que ele é, como em relação à sua existência ou duração.

As outras coisas são medidas pelo tempo apenas em relação à sua existência ou duração, mas não em relação ao que elas são.

[Pode observar-se que] quando se diz que o tempo mede o movimento, deseja-se com isso dizer que o tempo determina uma parte do movimento que mede o todo do movimento. Isso é necessariamente assim, porque na Metafísica se diz que tudo é medido por algo que é do mesmo gênero. Pelo movimento de uma hora, o movimento de um dia é medido.





11. Como as demais coisas estão no tempo.

O movimento está no tempo quando ele e sua existência são medidos pelo tempo.

As demais coisas também estão no tempo e são medidas pelo tempo, mas somente sua existência ou duração é medida pelo tempo, e não elas mesmas.

Uma coisa estar no tempo significa que sua existência ou duração é medida pelo tempo.

Estar no tempo pode ser entendido de duas maneiras diferentes.

A. Uma coisa está no tempo quando ela é conjuntamente com o tempo.

B. Uma coisa está no tempo no mesmo sentido em que uma coisa pode estar no número.

Ora, neste último sentido, uma coisa estar num número pode ser entendida de duas maneiras adicionais:

**A.
Primeiro,
como
uma
parte,
como o
dois está
no
quatro,
ou como
uma
paixão
própria,
como par
ou ímpar.**

**B.
Segundo,
não
porque
essa
coisa é
um
número
em si
mesmo,
mas
porque o
número
lhe
pertence
como
uma
coisa
numerada,
como por
exemplo,
os
homens
podem
ser ditos
tais e tais
em**

número.

A primeira maneira de estar no tempo [não é verdadeira]. Estar no tempo, e existir quando o tempo existe, não são a mesma coisa. Da mesma maneira, estar no movimento e no local não é a mesma coisa que existir enquanto o movimento e o lugar existem. Se isso fosse verdade, tudo estaria em cada coisa, e os céus estariam em um grão de trigo. Porque, quando o trigo existe, o céu também existe.

Em relação à segunda maneira, coisas podem existir no tempo tanto de acordo com a modalidade primeira, como segunda.

O "agora", o antes e o depois e outras coisas semelhantes estão no tempo da mesma maneira que a unidade, que é uma parte, ou o par e o ímpar, que são paixão do número, estão no número.

Já as coisas que não pertencem ao tempo são ditas estarem no tempo como as coisas numeradas estão no número.





12. Aquilo que sempre existe não está no tempo.

Quando uma coisa está no tempo como o numerado está no número, é necessário que possa haver um tempo maior do que qualquer coisa que esteja no tempo, justamente como pode haver um número maior do que qualquer coisa que seja numerada.

Assim, é necessário que todas as coisas que estejam no tempo estejam totalmente contidas e incluídas dentro do tempo, assim como as coisas que estão no lugar estão incluídas dentro do lugar.

Mas as coisas que sempre existem não estão contidas dentro do tempo como em algo que lhes excede. A própria duração destas coisas não podem ser medidas pelo tempo, porque elas duram até ao infinito, e o infinito não pode ser medido.

Portanto, as coisas que sempre existem não estão no tempo. Isto é verdade, [porém, apenas] na medida em que elas existem sempre.

Por exemplo, os corpos celestes existem sempre em relação à existência da sua substância. Não, porém, de acordo com o seu lugar. Portanto, sua duração não é medida pelo tempo, mas o seu movimento local é medido pelo tempo.





13. As coisas que estão em repouso, estão, como tais, no tempo.

Para demonstrar que as coisas que estão em repouso estão, como tais, no tempo, o filósofo demonstra que o tempo também é medida do repouso.

Mais exatamente, demonstra-se que todo repouso, assim como todo movimento, está no tempo e que o tempo é medida do movimento per se, e de repouso por acidente.

Isso ocorre porque não é necessário que tudo o que está no tempo esteja no movimento, assim como, [no entanto, é verdade que] tudo o que está no movimento esteja em movimento. [Deve-se lembrar que] o tempo não é movimento, mas o número do movimento.

Nem tudo o que não é movido está em repouso. Aquilo cuja imobilidade pode ser chamada de repouso é [sempre algo que pode ser] movido, porque o repouso não é a negação do movimento, mas a sua privação. Assim, deve ficar claro que a existência de um ser em repouso é a existência de um ser móvel.

Daqui se segue que, já que a existência do ser móvel está no tempo e é medida pelo tempo, a existência de um ser em repouso também será medida pelo tempo.

Assim fica claro que o repouso está no tempo e é medido pelo tempo, não na medida em que se trata de um repouso, mas na medida em que se trata de um ser móvel. É por causa disso que acima o filósofo declarou que o tempo é medida do movimento per se e de repouso por acidente.

Assim, deve-se esclarecer finalmente que o tempo mede todo ser móvel, isto é, todo ser que se move ou está em repouso, não na medida em que ele é uma pedra ou um homem, mas na medida em que ele é movido ou está em repouso.

Desta maneira, o tempo é propriamente a medida do movimento e do repouso. Do movimento per se. Do repouso, por acidente.

Daqui se segue ainda que as coisas que não são nem movidas e nem em repouso, como as substâncias separadas, não estão no

tempo, porque estar no tempo é ser medido pelo tempo, e o tempo é a medida do movimento e do repouso, como foi explicado.





14. Como a corrupção pode ser atribuída ao tempo.

Tudo o que está no tempo sofre alguma coisa sob o tempo. Por exemplo, todos nós dizemos que

A. O tempo enfraquece e corrompe.

B. Com o tempo, as coisas se tornam velhas.

C. Com o tempo ocorre o esquecimento, porque algo recentemente conhecido permanece na memória, mas estas coisas somem da memória na medida em que o tempo passa.

Entretanto, quando ocorrem os fenômenos inversos, normalmente eles não costumam ser atribuídos ao tempo.

A. Ao contrário do esquecimento, ninguém aprende somente porque o tempo passou.

B. Ao contrário das coisas que ficam velhas, nada se torna novo somente porque o tempo passou.

C. Ao contrário das coisa que se enfraquecem, se estragam e se corrompem, nada se perfeciona e se torna inteiro somente porque o tempo passou.

Assim, [de alguma maneira], a corrupção é atribuída ao tempo. E mais do que isso, o tempo é em si mesmo causa de corrupção, mas não de geração.

Isto é assim porque o tempo é número do movimento, e o movimento em si mesmo é destrutivo e corruptivo. O movimento é causa de geração e existência apenas por acidente. Isso pode ser mostrado pelo fato de quando algo é movido, este algo sai de uma disposição que tinha anteriormente, mas o fato de que ele devesse adquirir uma disposição [nova] não se deve à natureza do movimento enquanto movimento, mas na medida em que ele é finito e completado.

O movimento alcança sua perfeição por causa da intenção do agente que move alguma coisa para um fim determinado. Portanto, a corrupção pode ser atribuída ao movimento e ao tempo, mas a geração e a existência deve ser atribuída ao agente e ao gerador.

Esta posição pode ser detalhada da seguinte maneira: nada vem a ser a menos que surja um agente que o mova. mas uma coisa pode ser corrompida até quando aquilo que o move à corrupção não é aparente. Esta corrupção nós a atribuímos ao tempo, como quando alguém de idade avançada morre por uma causa corruptiva intrínseca não aparente. Na geração o gerador é sempre manifesto. Portanto, a geração não é atribuída ao tempo, como a corrupção. [E tanto isso é verdade que, se ocorre] uma corrupção com agente manifesto, ela não é atribuída ao tempo, como quando matamos alguém por uma espada, e não de morta por velhice.

Entretanto, [deveria ficar claro que] a corrupção não é atribuída ao tempo no sentido de que o tempo a causa, mas porque essa corrupção ocorre no tempo, e o corruptor não é aparente [e manifesto].





15. Porque o tempo parece estar em toda a parte.

Devemos agora responder à pergunta de porque o tempo parece estar em todo o lugar.

[Quando a isto, devemos dizer que] o tempo é um certo acidente do movimento, porque ele é o número do movimento. Mas não é necessário que todos os corpos estejam em movimento, para que o tempo lhes seja como que um acidente, porque o tempo é conjunto com o movimento, seja ele atual ou potencial, já que o tempo não é apenas medida do movimento, mas também do repouso, conforme acima demonstrado. Assim, segue-se que existe tempo onde quer que possa existir movimento, tanto atual como potencial.

Ora, em todos os corpos que existem, existe pelo menos movimento potencial, pelo menos em relação ao movimento local, porque todos os corpos estão em um lugar.

[Além disso, não existe um lugar aonde não existe um corpo, isto é, um lugar vazio, conforme se demonstrou tanto na teoria do lugar como na teoria do vazio]. [Portanto, em todo lugar existe algum corpo com no mínimo movimento potencial].

[Assim, fica claro porque o tempo parece estar em todo o lugar].





16. Como o tempo se relaciona com a alma.

[Existe uma outra questão a ser respondida que é], se a alma não existisse, o tempo existiria ou não existiria?

A resposta a esta pergunta é que, se a alma não existisse, dever-se-ia dizer que o tempo não existiria.

A resposta mais precisa, entretanto, é que, se a alma não existisse, mas o movimento existisse, o tempo [existiria sob uma forma] de um certo tipo de ser [imperfeito].

Para se entender o que essa resposta significa, devem-se compreender primeiramente certas outras coisas.

Se existem coisas numeradas, deve existir o número, porque a existência das coisas numeradas não depende do intelecto da alma. Somente a numeração em si mesma, que é um ato da alma, depende do intelecto da alma. Portanto, pode existir o número e as coisas numeráveis quando não existe ninguém que numere.

[Mas], se for [intrinsecamente] impossível a existência de alguém que numere [enquanto tal], então [isso significa que] é impossível existir algo numerável. Entretanto, [deve-se repetir que] não se segue que, se não existe quem numere, não exista algo numerável.

[Baseados nisto, podemos dizer que], se o movimento tivesse uma existência fixa nas coisas, como uma pedra ou uma casa têm, poderia se dizer de modo absoluto que, assim como há um número de pedras quando a alma não existe, assim também existiria um número de movimento, que é o tempo, quando a alma não existisse.

Mas acontece que o movimento não tem uma existência fixa nas coisas. [Dizemos isso porque] nada relacionado com o movimento é achado em ato nas coisas, exceto uma parte indivisível do movimento. Mas, [quanto à] totalidade do movimento, ele é estabelecido por uma consideração da alma ao comparar uma disposição anterior do objeto móvel com uma disposição posterior do mesmo objeto.

Desta maneira, o tempo não apresenta existência fora da alma

exceto em relação a uma parte indivisível. [Dizemos isso porque] a totalidade do tempo é estabelecida pela ordenação da alma que numera o antes e o depois no movimento, como já foi explicado.

Portanto, se a alma não existisse, o tempo seria algum tipo de ser, isto é, um ser imperfeito.

Da mesma maneira, se sucedesse haver movimento mas não haver alma, o movimento também se diria existir imperfeitamente.

Por causa disso, os argumentos que se davam no início da teoria do tempo, que demonstravam que o tempo não existe porque é composto de partes não existentes, [isto é, o passado e o futuro], ficam respondidos. Porque, [através do que foi dito], fica claro que o tempo não apresenta existência perfeita fora da alma, como nem tampouco o movimento apresenta.





17. Um problema adicional sobre o tempo.

[Esta questão pode ser colocada da seguinte forma]. Já que o tempo é o número do movimento, deve colocar-se o problema de se saber de que movimento ou de que tipo de movimento o tempo é número.

[Mais precisamente, pode-se dizer que] esse problema surge porque o tempo parece ser, à primeira vista, o número de qualquer movimento. O tempo parece ser o número de qualquer movimento porque todo movimento, tanto o de alteração, de geração, o movimento local, ou outros, estão no tempo. Ora, o que pertence a todo movimento pertence ao movimento como tal. Portanto, todo movimento enquanto tal está no tempo. Porém, estar no tempo significa ser numerado pelo tempo. Portanto, o tempo parece ser o número de todo movimento contínuo, e não de algum tipo especial de movimento.

[Por que o tempo não pode ser o número de todo e qualquer movimento?] Porque às vezes duas coisas são movidas simultaneamente. Se o tempo for o número de cada movimento, existe um tempo diferente para cada movimento, e daí se segue que existem dois tempos idênticos simultaneamente, como por exemplo, dois dias ou duas horas. Ora, o que acontece é que é impossível existirem dois tempos iguais simultaneamente. Cada tempo que é simultâneo e igual é apenas um único tempo. E isto mesmo que os movimentos diferem em suas próprias naturezas, na medida em que um seja mais rápido e o outro mais lento, ou um seja movimento local e o outro movimento de alteração. [Mesmo se for assim, cada tempo que é simultâneo e igual é apenas um único tempo].

O que significa que "*tempos que são simultâneos e iguais são apenas um único tempo*".

Trata-se de abordar o problema da unidade do tempo. [E explicar em maior detalhe em que consiste a unidade do tempo]. O tempo é único por natureza em espécie, mas é diverso em número. Isso pode ser explicado por duas comparações.

[Para explicar a unidade do tempo, pode-se fazer uso de uma primeira comparação]. Se existirem 10 cachorros e 10 ovelhas, o número de cachorros e de ovelhas é o mesmo. [Isto pode ser dito

corretamente]. Mas não pode ser dito corretamente que o número 10 em si mesmo seja o mesmo, como se os 10 cachorros e os 10 cachorros fossem o mesmo 10. Porque as 10 ovelhas e os 10 cachorros não são o mesmo 10.

[Uma segunda comparação para explicar a unidade do tempo pode ser a seguinte]. A figura é um gênero de diversas espécies: o triângulo, o círculo, outros. O triângulo é uma espécie de diversas [sub espécies]: escaleno, equilátero, etc. Não se pode dizer que o escaleno e o equilátero sejam o mesmo triângulo, mas se pode dizer que são a mesma figura. Por quê? Porque se pode predicar identidade onde não haja diferença, mas não se pode predicar identidade onde se acha diferença. O equilátero e o escaleno diferem entre si por uma diferença do triângulo, [isto é, uma divisão própria do triângulo], portanto, não são o mesmo triângulo. Mas o equilátero e o escaleno não diferem entre si por uma diferença de figura. Portanto, são a mesma figura. Porque eles estão contidos debaixo de uma mesma diferença de figura.

[A primeira e a segunda comparação se relacionam entre si do seguinte modo]. O número é dividido em diversas espécies, uma das quais é o 10. Portanto, todas as coisas que são 10 são ditas serem o mesmo número, [porque estão contidas debaixo de uma mesma diferença de número]. Mas não se pode dizer que elas sejam o mesmo 10, [porque elas estarão contidas em coisas diferentes às quais se aplica o número 10]. Embora os 10 sejam o mesmo, por causa da unidade da espécie, não obstante, são diferentes por causa da diversidade em relação ao número proveniente da matéria [que é diferente em número].

[Pode-se portanto, concluir que] é desta maneira que se diz que o tempo é uno por natureza em relação à espécie, mas diferente em número. Mas, para estabelecer a verdadeira [e mais íntima] unidade do tempo, é necessário dar mais um passo, e remontar à unidade do primeiro movimento, [o que será feito a seguir].

[Remontando ao primeiro movimento, estabelece-se a verdadeira unidade do tempo]. O primeiro movimento, que revolve todo o firmamento em movimento circular, é a medida de todo movimento. Ora, [pode-se dizer isto porque na realidade] todo movimento é medido pelo dia. Assim, o primeiro movimento circular mede todo movimento. Os movimentos, na medida em que são medidos por algum movimento, são medidos pelo tempo. Assim, é necessário

dizer que o tempo é o número do primeiro movimento circular, de acordo com o qual, [vice versa], o tempo é também medido, [porque, conforme foi anteriormente explicado, o tempo é medido pelo movimento e o movimento pelo tempo] e, em relação com o qual todos os outros movimentos são medidos pelo tempo. Desta maneira, pela unidade do primeiro movimento, que é medido primariamente pelo tempo, e pelo qual o tempo é medido, estabelece-se a verdadeira unidade do tempo.





LIVRO V

I. A DIVISÃO DO MOVIMENTO EM SUAS ESPÉCIES

1. Tudo o que é mudado é mudado de três maneiras.

Existem três maneiras pelas quais algo pode ser dito que foi mudado.

[Em primeiro lugar], por acidente, como quando se diz que um músico caminha, porque é acidental para um homem que caminha ser um músico.

[Em segundo lugar], porque uma das partes é mudada, como quando se diz que o corpo de um animal é ferido porque o olho, que é uma parte do corpo, é ferido.

[Finalmente, algo pode ser dito que foi mudado] primariamente e per se. Primariamente se diz para excluir movimento em relação a uma parte. Per se, exclui o movimento por acidente.





2. Distinção do movimento per se do movimento por acidente em relação ao movente.

A distinção do ítem peecedente pode ser também aplicada ao movente.

Uma coisa pode ser dita mover [uma outra] de três maneiras:

**A. [Movable]
por acidente,
como quando
um músico
contrói uma
casa.**

**B. [Movable]
em relação a
uma parte, na
medida em
que uma
parte move,
como quando
alguém bate
em alguma
coisa porque
sua mão
bateu
naquela
coisa.**

**C. [Movable]
primariamente
e per se,
como quando
um médico
cura.**





3. O movimento também pode ser dito segundo as três maneiras precedentes em relação ao término.

[Para explicar isso, fazem-se necessárias, entretanto, algumas considerações prévias].

[Em primeiro lugar], cinco coisas se requerem para o movimento:

A. Um primeiro movente, a partir do qual o movimento comece.

B. Um objeto móvel, o qual será movido.

C. O tempo, em que o movimento acontece.

D. Um término, a partir do qual o movimento se inicia.

E. Outro término, para o qual o movimento se

encaminha.

[Deve-se considerar, em segundo], que o que é movido primariamente e per se é diferente do término para o qual o movimento tende, e do término a partir do qual o movimento começou. Isso deve ser dito porque não existe nada que impeça aquilo que é movido por acidente ser um dos términos do movimento. O objeto, isto é, a madeira, se torna quente per se. Mas a privação e o contrário, isto é, o frio, se torna quente por acidente.

[Em terceiro, deve-se considerar também que as afirmações precedentes pode ser demonstrada do seguinte modo].

O objeto móvel é diferente dos términos do movimento, [pois] o movimento está no objeto, isto é, na madeira. Nos términos do movimento, não existe movimento, como não existe movimento nem na espécie branca, nem na espécie negra. Isto é claro a partir do fato de que aquilo em que existe movimento é movido. Ora, o término do movimento nem move, nem é movido. Na verdade, é o movente que move o objeto, o qual é movido em direção ao término [denominado] "*para o qual*". Assim, o objeto móvel é diferente do que o término do movimento.

[Como quarta consideração] temos que a mutação é denominada pelo término "*para o qual*", ao invés de término "*a partir do qual*". Assim, a corrupção é o nome da mutação para o não ser. Inversamente, a geração é o nome da mutação para o ser. A razão deste fato é que na mutação o término "*a partir do qual*" é removido, e o término "*para o qual*" é adquirido. De onde que o movimento parece ser repugnante ao término "*a partir do qual*", e estar de acordo com o término "*para o qual*".

[Finalmente, devemos considerar que] pelo fato de que os términos do movimento são diferentes do objeto móvel e do movente, ao lado da divisão do movimento tomado em relação ao movente e ao objeto móvel, o movimento pode ser dividido também em relação ao término. Como o término "*para o qual*" é o que dá nome ao movimento, e não o término "*a partir do qual*", esta terceira divisão do movimento é estabelecida somente em relação ao término "*para o qual*".

[Segundo o término "*para o qual*" o movimento pode ser dividido em movimento por acidente, movimento em relação a uma parte e movimento [em relação a um término] primário e per se].

[O movimento é "*por acidente*" se aquilo que se torna branco é dito tornar-se alguma outra coisa conforme é entendido por quem o afirma. Porque o ser entendido é accidental à coisa branca.

[O movimento é em relação a uma parte se] aquilo que se torna branco é dito ser mudado de coloração. Porque a brancura é uma parte da cor.

[O movimento é [em relação a um término] primário e per se] quando aquilo que se torna branco é dito mudar para uma coloração branca.



4. *Distinção entre mutação e movimento.*

No livro III, Aristóteles usou a palavra movimento como comum a todas as espécies de mutação. Aqui Aristóteles especifica isso mais corretamente, e utiliza a palavra movimento como uma das espécies de mutação.

Portanto, a seguir, o filósofo divide a mutação em suas espécies, uma das quais é o movimento, e depois divide o movimento em suas espécies.



5. Divide-se a mutação em suas espécies.

Como toda mutação é mutação a partir de algo em direção a algo, aquilo que é mudado pode ser mudado de quatro maneiras diferentes:

A. Ambos os termos da mutação são afirmativos: a coisa é mudada de sujeito a sujeito.

B. O termo "a partir do qual" é afirmativo e o termo "para o qual" é negativo: o objeto é mudado do sujeito para o não-sujeito.

C. O termo "a partir do qual" é negativo, e o termo "para o qual" é

**afirmativo:
o objeto é
mudado do
não-sujeito
para o
sujeito.**

**D. Ambos
os
términos
são
negativos:
o objeto é
mudado do
não sujeito
para o não
sujeito.**

Deve-se notar que [nesta passagem] sujeito não significa o sustentáculo da forma, mas qualquer coisa afirmativamente significada.

[Desta maneira, existem três espécies de mutação:]

**A. De
sujeito
a
sujeito:
como
quando
algo é
mudado
de
branco
para o
preto.**

**B. De
sujeito
para
não**

**sujeito:
como
quando
algo é
mudado
do ser
para o
não
ser.**

**C. Do
não
sujeito
ao
sujeito:
como
quando
algo é
mudado
do não
ser
para o
ser.**

Isto, apesar de se poder dizer que algo é mudado de quatro maneiras, conforme explicado. Porque não pode existir uma espécie de mutação do não sujeito ao não sujeito, exceto por acidente. Porque toda mutação per se se verifica entre opostos, e entre duas negações não existe oposição.

Um sinal do fato de que entre duas negações não existe oposição é que as negações são simultaneamente verdadeiras de um mesmo objeto. Por exemplo: uma pedra é simultaneamente não doente e não sadia.

Pode existir mutação entre duas negações apenas por acidente, porque quando algo muda de branco para o preto, ele muda acidentalmente do não preto para o não branco.

A mutação do não sujeito ao sujeito é chamada de geração, a qual é uma mutação do não ser para o ser. A geração pode ser simples e

por acidente.

**A. A geração
será por
acidente,
como quando
algo é
mudado do
não branco
para o
branco. Nesta
geração o
que é
propriamente
mudado é um
sujeito que é
algum ser
existente em
ato.**

**B. A geração
será dita
geração
simplesmente,
como quando
algo é
mudado de
simples não
ser para o ser
que é
substância.
Nesta
geração o
que é
propriamente
mudado é um
sujeito que
está apenas
em potência,
isto é, a
matéria
primeira.**

A mutação do sujeito ao não sujeito é chamada de corrupção, [a qual é uma mutação do ser para o não ser]. A corrupção pode ser dita simplesmente corrupção ou corrupção por acidente.

**A. A
corrupção
dita
simplesmente
corrupção é
a mutação
do ser
substancial
para o não
ser,
[conforme
explicado no
ítem
precedente
para a
geração
simplesmente
dita].**

**B. A
corrupção
por acidente
é a mutação
como do
branco para
o não
branco,
[conforme
também
explicado no
ítem
precedente].**

[Quanto à mutação do sujeito ao sujeito, esta será chamada de movimento. Mas, antes de afirmar isto, Aristóteles pretenderá demonstrar que nem a geração, nem a corrupção podem ser

chamadas de movimento].

A geração não pode ser chamada de movimento porque o que é gerado [não é um ser em ato], não é um "este". Ora, o que não é, não pode ser movido.

Não obstante, no livro I havia-se afirmado que todas as coisas provêm do não ser por acidente e do ser em potência per se. Não obstante isso, pode-se afirmar que o que vem a ser simplesmente não é. Portanto, ele não pode ser movido, e pela mesma razão não está em repouso.

Quanto à corrupção não poder ser chamada de movimento, isso se demonstra assim como se segue. Nada é contrário ao movimento, exceto o movimento ou o repouso. Mas a geração é o contrário da corrupção. [Portanto, se a corrupção é movimento, seu contrário deverá ser movimento ou repouso]. Mas a geração não é nem movimento, nem repouso. Portanto, conclui-se que a corrupção não pode ser movimento.

[Deve-se dizer agora o que é o movimento]. Já que nem a corrupção, que é a mutação do sujeito ao não sujeito, é movimento, nem a geração, que é a mutação do não sujeito ao sujeito, tampouco é movimento, e somente existem três tipos de mutação, segue-se que o movimento somente poderá ser a mutação do sujeito ao sujeito.



6. Divisão do movimento em suas espécies.

[A proposição fundamental para poder dividir-se o movimento em suas espécies consiste em que] já que o movimento é do sujeito ao sujeito, e o movimento toma sua denominação e espécie por causa de seu término [*"para o qual"*], e os sujeitos estão em algum gênero de categoria, então será necessário que as espécies de movimento se distingam de acordo com o gênero das categorias.

Portanto, se as categorias são divididas em 10 gêneros de coisas, e o movimento se encontra em apenas três delas, a saber, quantidade, qualidade e lugar, então deverá haver apenas três espécies de movimento:

**A.
Movimento
no gênero
da
quantidade.**

**B.
Movimento
no gênero
da
qualidade.**

**C.
Movimento
no gênero
do lugar.**

[Antes, porém, de prosseguirmos, será preciso fazer uma breve recapitulação].



7. Breve recordação da doutrina do livro III importante para os propósitos do presente livro.

1. O movimento é o ato do que está em potência enquanto tal.

2. Este ato é ato do móvel.

3. Todo movente é movido, porque passou de movente em potência a movente em ato. Isto acontece sempre que o movente move o movido tocando no movido.

4. Entretanto, "se no exercício de sua atividade, o agente se vê ele próprio modificado, é por uma reação do sujeito receptivo, acidental ao movimento considerado" [H. Gardeil]. O

movimento não compete ao movente per se, mas por acidente, na medida em que ele é móvel.

5. Assim, o movimento está no móvel, e por isso deve ser dito que é ato do móvel.

6. "*Mas isso não impede que ele seja ligado ao agente, mas como proveniente dele*" [Gardeil]. Neste sentido, pode-se dizer que o movimento é ato do movente também. Mas desta maneira, o ato do movente não é diferente do ato do móvel, porque aquilo que o movente agindo causa é exatamente o mesmo que o movido, sofrendo a ação, recebe. Os dois são um único e mesmo

ato, situado no móvel, mas considerados sob razões diversas.

7. O movimento é ato do móvel na medida em que se situa no móvel provocado pelo movente. O movimento é ato do movente na medida em que procede do movente para o movido.

8. Assim, pode-se dizer que existe um ato do movente e um ato do móvel. Ou, um ato do ativo e um ato do passivo. O ato do ativo é chamado de ação, o ato do passivo é chamado de paixão.

9. Tanto a ação como a paixão são movimentos. Entretanto, não são dois movimentos

diferentes, mas um único e mesmo movimento sob razões diferentes. Na medida em que provém do agente, é dito ação, e na medida em que está situado no paciente, é dito paixão.

10. Dever-se-ia então perguntar, se o movimento é o mesmo, como podem a ação e a paixão não serem a mesma coisa? É que o mesmo movimento, de acordo com uma razão, é ação, e de acordo com outra razão é paixão. O movimento, seja o proveniente do movente, seja o situado no movido, é o mesmo, porque abstrai de ambos a razão. A ação e a paixão diferem

**por causa
disso, que ao
movimento,
incluem estas
razões
diferentes.**

**11. Portanto,
como o
movimento
abstrai as
razões de ação
e paixão, não
pode estar
contido na
categoria de
ação, e nem na
categoria de
paixão.**

**12. A ação e a
paixão são
sempre o
mesmo pelo
sujeito,
diferindo
apenas pela
razão.**

**13. Isso não
significa que
elas devam ser
uma única
categoria,
porque as
categorias não
dividem o ente
como o gênero
nas espécies,
mas segundo
os diversos
modos de ser,
que são**

**proporcionais
aos modos de
se predicar.**





8. Como o movimento pode pertencer a uma categoria.

Todo movimento está no mesmo gênero que o seu término, não no sentido em que o movimento é uma qualidade ou uma quantidade, mas por redução. Assim como a potência é reduzida ao gênero do ato, porque cada gênero é dividido pela potência e pelo ato, assim o movimento, que é um ato imperfeito, deve ser reduzido ao gênero de um ato perfeito.

[É desta maneira que o movimento pertence ao gênero da quantidade, qualidade e lugar].





9. Como o movimento não pertence às demais categorias

[O movimento não pertence à categoria do tempo, porque] o tempo é uma medida do movimento. Portanto, não pode existir movimento na [categoria do] tempo pela mesma razão que não existe movimento na ação e paixão.

[Não existe movimento no gênero da substância] porque todo movimento é entre contrários. Mas não existe contrário da substância. Portanto, não existe movimento no gênero da substância.

[Não existe movimento no gênero da relação] porque em qualquer gênero em que existe movimento per se, nada de novo deste gênero é achado em algo a menos que ele mude. Mas algo novo [no gênero da relação] verdadeiramente acontece para aquele que está em relação para com uma outra coisa quando esta outra coisa muda, mesmo se a primeira coisa não mudar. Portanto, na relação não existe movimento per se, mas apenas movimento por acidente, na medida em que uma nova relação resulta de alguma mudança [na quantidade, na qualidade ou no lugar].

[Não existe movimento no gênero da posição] porque posição indica uma certa ordenação das partes. Mas ordenação é uma relação. Portanto, não existe movimento no gênero da posição da mesma maneira que não existe movimento no gênero da relação.

[Não existe movimento no gênero do hábito porque] o hábito se refere a uma certa relação de um corpo a algo que lhe é colocado junto. Portanto, não pode existir movimento nesta categoria da mesma maneira em que não pode existir movimento na categoria da relação.

[Não existe movimento nas categorias da ação e paixão porque] ação e paixão não diferem do movimento pelo sujeito. Na verdade, elas acrescentam ao movimento uma inteligibilidade [ratio]. De onde, dizer que existe movimento na ação e paixão é o mesmo que dizer que existe movimento no movimento. Mas não pode existir movimento do movimento, nem geração da geração, nem mutação da mutação, nem corrupção da corrupção. [Esta afirmação é demonstrada, na Física de Aristóteles, por seis vias diferentes].





10. Como o movimento pertence às categorias da quantidade, qualidade e lugar.

O movimento na categoria da qualidade é chamado de alteração, porque o que difere em qualidade é costumeiramente chamado de outro, ou "*alterum*".

O movimento na quantidade não é denominado de acordo com o seu gênero, conforme era o caso do movimento na qualidade. O movimento na quantidade é denominado de acordo com as suas espécies, que são o aumento e o decremento. O movimento da magnitude imperfeita à perfeita é chamado de aumento. O movimento da magnitude perfeita à imperfeita é chamado de diminuição.

O movimento em relação ao lugar não apresenta nome comum ao gênero nem às espécies desta categoria. [Isto pode ser explicado porque] um nome comum pode ser aplicado ao movimento na qualidade porque as qualidades são contrárias em relação à própria natureza de suas espécies. Mas na quantidade não existe contrariedade em relação à natureza de suas espécies, mas apenas em relação ao perfeito e ao imperfeito. E no lugar existe contrariedade apenas por comparação com um movimento no qual dois termos estão a uma distância máxima. Portanto, já que esta contrariedade se refere a algo extrínseco a esse gênero, o movimento no gênero do lugar não pode ter um nome nem em geral, nem em relação a suas partes.





11. Como "imóvel" é predicado.

"Imóvel" predica-se de três maneiras.

**A. É
imóvel
aquilo que
de
maneira
alguma
pode ser
movido.
Por
exemplo,
Deus.**

**B. É
imóvel
aquilo que
é movido
com
dificuldade.
Uma
montanha,
ou uma
grande
rocha.**

**C. É
imóvel o
que pode
ser
movido e é
movido
facilmente,
embora
não esteja
sendo
movido
quando,
onde e**

**como ele
pode ser
movido.**

Somente este último objeto pode ser propriamente dito estar em repouso, porque o repouso é o contrário do movimento.





12. Definição de sucessão, contato e continuidade.

[Para o restante do que será tratado nos livros V e VI, é necessário definir preliminarmente os seguintes termos]:

A. Sucessão

B. Contato

**C.
Continuidade**

[Para definir sucessão, é preciso definir preliminarmente "*intermediário*", porque "*intermediação*" entra na definição de sucessão. Em seguida, existe uma espécie de sucessão, chamada contigüidade, que também será definida].

[Para definir contato, é preciso definir primeiramente "*junto*", porque "*junto*" entra na definição de contato. Definindo "*junto*", definir-se-á "*separado*", que é o contrário de "*junto*".]

Na ordem da natureza, a sucessão vem primeiro, [a contigüidade vem logo em seguida, porque é uma espécie de sucessão, e para haver contigüidade tem que haver primeiro sucessão, mas não vice versa]. Em seguida, vem o contato, porque tudo o que está em contato deve estar em sucessão [e em contigüidade]. E finalmente, na ordem da natureza, vem a continuidade, porque tudo o que é contínuo deve estar em contato, mas o que e está em contato não necessita ser contínuo.

[Assim, é o seguinte o esquema dos termos a serem definidos]:

**A. Coisas
que
pertencem
à
sucessão:**

a.
Intermediário,
[como
necessário à
definição de
sucessão].

b. Sucessão.

c.
Contiguidade,
[como
espécie de
sucessão].

B. Coisas
que
pertencem
ao
contato:

a. Junto,
[como
necessário
à
definição
de
contato].

b.
Separado,
[como
contrário
de junto].

c.
Contato.

**C. Coisas
que
pertencem à
continuidade:**

**a.
*Continuidade.***





13. Definição das coisas que pertencem à sucessão.

A. Definição de intermediário.

Quando algo
é movido
continuamente
pela natureza,
aquilo que
não é o último
termo do
movimento
para o qual o
movimento
está sendo
movido, é o
intermediário.
Intermediário
é aquilo que
chegou
naturalmente
em primeiro
quando algo é
movido
continuamente
pela natureza.
[Temos, como
exemplo, que]
se algo se
move
naturalmente
de A para C
através de B,
então, se o
movimento é
contínuo, ele
alcança
primeiro B do
que C.

B. Definição de sucessão.

**Duas coisas
se requerem
para que uma
coisa esteja
em sucessão
com a outra:**

**[Primeiro],
que ela esteja
depois do
início em
alguma
ordem. [Em
alguma
ordem
significa]: ou
em relação à
posição,
como em
coisas que
apresentam
ordenação
por lugar, ou
em relação às
espécies,
como a
dualidade
está depois
da unidade,
ou em relação
a qualquer
tipo de
ordem, como
dignidade,
conhecimento,
poder, e
outros.**

**[Segundo],
que entre a
coisa que**

**sucede e a
que é
sucedida não
haja
intermediário
de mesmo
gênero. Por
exemplo: que
uma unidade
suceda outra
unidade, que
uma casa
suceda outra
casa. Mas
nada impede
que, em uma
mesma
sucessão,
entre o que
sucede e o
sucedido
exista algo de
gênero
diferente,
como quando
um animal
está entre
duas casas.**

**[Deve-se
observar que]
tudo o que
está em
sucessão
está em
relação a
algo, não
como
anterior, mas
como
posterior.
Porque se diz
que o dois**

**sucede o um,
mas não vice
versa.**

C. Definição de contiguidade.

**Contiguidade
é uma
espécie de
sucessão.
Contiguidade
é uma
sucessão tal
que, entre
duas coisas
em
sucessão,
não existe
nenhum
intermediário,
tanto do
mesmo
gênero,
como de
gêneros
diferentes.
[Assim], as
duas coisas
em sucessão
se tocam,
[para haver]
contiguidade.
[Tocar-se
significa que
estão em
contato, que
é a definição
a seguir].**





14. Definição de coisas que pertencem ao contato.

A. Definição de junto.

**[O "junto"
que se
pretende
definir refere-
se à]
definição de
junto no
lugar, e não
junto no
tempo, que
não está em
discussão no
momento.**

**[Neste
sentido]
[duas] coisas
estão juntas
no lugar
quando elas
estão em um
único lugar
primário. Isto
é, em um
único lugar
próprio. [Isto
por
contraposição
a] dizer se
que as
coisas
estariam
juntas se
estivessem
em um único
lugar comum.
Porque se**

**assim o
fosse, todos
os corpos
estariam
juntos,
porque estão
todos
contidos
debaixo dos
céus.**

B. Definição de "*separado*".

**[Duas]
coisas
são ditas
estarem
separadas
quando
estão em
diferentes
lugares.**

C. Definição de "*contato*".

**[Duas]
coisas são
ditas
estarem em
contato
quando suas
extremidades
estão
"*juntas*".**





15. Definição das coisas que pertencem à continuidade.

A. Definição de continuidade.

**Continuidade
é uma
espécie de
contiguidade.
Quando
duas coisas
que se
tocam, [isto
é, estão em
contato],
apresentam
um único e
mesmo
término, são
ditas serem
contínuas.
Isto é o que
a própria
palavra
contínuo
significa.**

**[Mas isto
não significa
que não
existe uma
outra
definição de
continuidade,
que é dada
no livro III,
que diz que
o contínuo é
aquilo que é
infinitamente
divisível].**





16. Resumo

I. Primeira parte.

A. Pertencem à sucessão:

- a.
Intermediário**
- b. Sucessão**
- c.
Contiguidade**

B. Pertencem ao contato:

- a. Junto**
- b.
Separado**
- c.
Contato**

C. Pertencem à continuidade:

- a.
Continuidade**

II. Segunda parte.

A. Da Sucessão.

**Intermediário
é aquilo que
chegou
naturalmente
em primeiro
quando algo é
movido
continuamente
pela natureza.**

**Sucessão.
Para algo
estar em
sucessão
com outro, se
requerem
duas coisas:**

***1. Estar
depois do
início em
alguma
ordem.***

***2. Entre o
que sucede
e o
sucedido
não pode
haver
intermediário
de mesmo
gênero, mas***

***o pode
haver de
gênero
diferente.***

**Contiguidade
é uma
espécie de
sucessão, na
qual não
pode haver
nenhum
intermediário
entre o que
sucede e o
sucedido,
nem de
gênero
diferente.
[Suas
extremidades
se tocam e,
portanto,
estão juntas,
mas não são
uma única
extremidade,
como na
continuidade].**

B. Do contato

**Junto: duas
coisas estão
juntas
quando
pertencem a
um único
lugar
primário.**

**Separado:
duas coisas
estão
separadas
quando
pertencem a
diferentes
lugares
primários.**

**Contato:
duas coisas
estão em
contato
quando suas
extremidades
estão
"juntas".**

C. Da continuidade

**Continuidade
é uma
espécie da
contiguidade.
Quando
duas coisas
contíguas
apresentam
o mesmo
término, são
ditas
contínuas.
Somente
existe
continuidade
em coisas
que estão
em contato
[mas não
vice versa].**





17. A unidade do movimento.

[Há três modos da unidade do movimento]. O movimento é dito uno de várias maneiras, na medida em que também o uno é dito de várias maneiras. Isto é,

- A.
Genericamente**

- B.
Especificamente**

- C.
Numericamente**

[Quanto à unidade genérica], o movimento é dito uno no gênero de acordo com as figuras de predicação. Assim todos os movimentos locais são genericamente um [único] movimento. Mas o movimento local difere genericamente do movimento de alteração.

[Quanto à unidade específica] o movimento é dito uno pela espécie quando ele não é uno apenas em relação a um gênero, mas também em relação a uma espécie individual, isto é, em relação a uma espécie última que não é mais dividida em outras espécies. [Isso teve que ser colocado] porque existem espécies que são divididas, por sua vez, em outras espécies. Assim, a cor é espécie da qualidade, e o branco é espécie da cor, mas o branco não se divide em outras espécies. [Portanto, não se pode dizer que uma mudança de cor seja um movimento uno pela espécie, mas sim um esbranquecimento].

[Quanto à unidade numérica] os modos precedentes de unidade não são modos de unidade de modo simples, mas modos de unidade de forma qualificada, isto é, genericamente e especificamente. A unidade numérica, entretanto, não é um modo de unidade qualificada, mas um modo de unidade simples, que é a unidade numérica de acordo com a sua essência.

A unidade do movimento, [ou, a unidade numérica], consiste em três

coisas:

**A. O objeto
que é
movido.**

**B. O
gênero e a
espécie
[última] na
qual existe
o
movimento.**

**C. O tempo
em que [o
objeto
móvel] é
movido.**

A unidade do movimento, pela qual ele é chamado uno de modo simples, consiste na unidade destas três coisas.

A espécie na qual o movimento ocorre deve ser una e indivisível.

O tempo no qual o movimento ocorre deve ser uno e contínuo sem interrupção.

Aquilo que é movido deve ser [uma] única [e mesma coisa].





18. A unidade do movimento tratada em mais detalhe.

Ser uno de modo simples possui diversos sentidos:

**A. Ser
uno na
medida
em que é
indivisível.**

**B. Ser
uno na
medida
em que é
um
contínuo.**

Ora, como nenhum movimento é indivisível, o movimento somente poderá ser uno por continuidade. Portanto, o movimento será uno se é contínuo.

De onde se conclui que tudo o que se requer para a continuidade do movimento é também requerido para a sua univocidade.

[Requer-se para a continuidade do movimento:

**A. A
unidade da
espécie
[última]
[deste
movimento].**

**B. A
unidade do
objeto
móvel.**

C. A

unidade do tempo.

[A unidade da espécie última é requerida porque] nenhum movimento pode ser contínuo com qualquer outro movimento. O mesmo se aplica aos demais casos de continuidade. [Isso ocorre porque] somente podem ser contínuas as coisas cujas extremidades são uma única, conforme fica dito na própria definição de continuidade. Por isso é claro que as coisas que pertencem a diferentes gêneros e espécies não podem ser contínuas uma com a outra.

[A unidade do objeto móvel também é requerida]. O segundo requisito para a continuidade do movimento é que exista um único objeto. Porque o movimento de objetos diferentes pode ser consecutivo, mas não pode ser contínuo.

[Finalmente], o terceiro requisito para a continuidade do movimento é a unidade do tempo, porque não pode haver estados intermediários de imobilidade ou repouso. E isto porque, se o repouso intervém, existem muitos movimentos e não apenas um único. Se existe um movimento corrompido pelo repouso, não é nem uno, nem contínuo.





19. Sobre o movimento irregular.

O movimento que é regular ou uniforme é dito ser um único movimento, como o movimento que é sempre em linha reta é dito ser um único movimento. Já o movimento irregular não parece ser um único movimento porque é divisível em partes dessemelhantes. [Assim, deve-se perguntar se existe unidade no movimento irregular].

[Deve-se responder a isto dizendo que] o movimento irregular é uno, [mas de uma maneira especial]. A unidade do movimento regular e irregular parece diferir em relação ao mais e ao menos, porque o movimento regular tem mais unidade do que o movimento irregular.

[Podemos explicar este ponto com mais detalhe colocando que] a irregularidade de um movimento pode ser devida a duas coisas. A primeira é aquilo no qual o movimento ocorre. Isso é especialmente claro no movimento local, porque o movimento que não atravessa uma magnitude uniforme ou irregular não pode ser uniforme ou regular. O que aqui se entende por magnitude regular é aquilo no qual cada parte pode ser repostada por qualquer outra parte. Uma magnitude irregular seria uma linha que forma um ângulo. Uma magnitude regular seria uma linha circular ou uma linha reta.

A segunda coisa a que se deve a irregularidade de um movimento se refere ao objeto no qual existe o movimento, e é uma diversidade na maneira do movimento chamada de rapidez ou lentidão.

Deve-se dizer que a rapidez e a lentidão não são nem espécies nem diferenças específicas do movimento, porque elas se encontram em todas as espécies do movimento. E nenhuma espécie ou diferença específica é achada em todas as espécies do seu próprio gênero.

O movimento irregular pode ser chamado uno na medida em que ele for contínuo. Mas é menos uno do que o movimento regular, o que é especialmente claro no caso do movimento de reflexão, aonde parece que existem dois movimentos, e não apenas um único. Ora, o que tem menos unidade parece ter alguma espécie de multidão. Assim, fica claro que o movimento irregular é uno, na medida em que é contínuo, mas também de alguma forma diverso, na medida em que apresenta menos unidade.





LIVRO VI

I. A DIVISÃO DO MOVIMENTO EM SUAS PARTES QUANTITATIVAS. INTRODUÇÃO.

1. O Plano do Livro VI.

O livro quinto tratou da divisão do movimento em suas espécies, da unidade do movimento, [e de outros assuntos menores omitidos nesta compilação].

O livro sexto trata da divisão do movimento em suas partes quantitativas:

A.
Primeiro,
que o
movimento
e todos os
demais
contínuos
são
divisíveis.

B.
Segundo,
como o
movimento
é dividido.

[Este livro é bastante complexo, e muitas coisas foram dele omitidas nesta compilação]. [O material que dele foi efetivamente usado foi reordenado na seguinte sequência:

A. Primeira parte, onde se mostra que o movimento e todos os demais contínuos são divisíveis.

B. Segunda parte, que é a primeira divisão quantitativa do movimento, isto é, em relação ao tempo.

C. Terceira parte, que é a segunda e última divisão quantitativa do movimento, isto é, a divisão do movimento em relação às partes do objeto móvel].



II. PRIMEIRA PARTE. O MOVIMENTO E TODOS OS DEMAIS CONTÍNUOS SÃO DIVISÍVEIS.

1. *É impossível que um contínuo seja composto de partes indivisíveis.*

É impossível que um contínuo seja composto de partes indivisíveis. [Em outras palavras]: é impossível que uma linha seja composta de pontos.

[Esta afirmativa será demonstrada de três maneiras. Isto é, demonstrar-se-á que um contínuo não pode ser composto de partes indivisíveis dispostas entre si

**A. Em
unidade**

**B. Em
contigüidade,
[isto é, cujas
extremidades
estão em
contato].**

**C. Em
sucessão].**

2. *Demonstra-se a impossibilidade de existência de um contínuo composto de partes indivisíveis por continuidade.*

As partes que compõem uma coisa por continuidade devem ter extremidades que são unas. Mas as extremidades dos pontos [que supostamente constituiriam uma linha] não podem ser unas. Porque uma extremidade é determinada em relação a uma outra parte, mas em cada coisa indivisível não existe algo que é extremidade e algo que é outra parte.

[E se, portanto, a única parte de que são compostos os pontos se unificam entre si para haver continuidade, todos os pontos se unirão em um mesmo ponto e não formarão nunca uma linha].

A conclusão é que uma linha não pode ser composta de pontos em continuidade.





3. *Demonstra-se a impossibilidade de existência de um contínuo composto de partes indivisíveis por contigüidade.*

A demonstração precedente mostrou que coisas indivisíveis não podem ser contínuas uma com a outra. [Para que elas sejam contíguas, devem estar em contato, isto é, se tocarem]. Onde quer que algo toque um outro, devem ocorrer uma das três [coisas seguintes]:

A.
Ou o
todo
de
um
toca
o
todo
do
outro.

B.
Ou
parte
de
um
toca
parte
do
outro.

C.
Ou
parte
de
um
toca
o
todo
do
outro.

Mas, como o indivisível não tem partes, devem-se excluir as alternativas B e C.

Desta maneira, se dois pontos se tocam, é necessário que o todo toque o todo. Ora, todo contínuo apresenta partes distintas, de tal maneira que uma delas esteja aqui e a outra ali. Mas, acontece que as coisas que se tocam em relação ao todo não são distintas em lugar ou posição. Portanto, uma linha não pode ser composta de pontos em contato, [ou contíguos].



4. *Demonstra-se a impossibilidade de existência de um contínuo composto de partes indivisíveis por sucessão.*

Um ponto não pode estar sucessivamente relacionado com outro ponto de tal maneira que eles constituam uma linha. Porque uma coisa está em sucessão com outra quando não existe intermediário do mesmo gênero entre eles. Mas, [supondo que existam] dois pontos [em sucessão], eles devem diferir de localização, caso contrário não seriam dois pontos, mas um único ponto. Ainda mais, eles não podem se tocar, conforme demonstrado no argumento precedente. Portanto, eles devem estar situados a uma certa distância um do outro. E, se for assim, deve haver algum intermediário entre eles, e o intermediário nesse caso somente poderá ser uma linha. Portanto, o intermediário entre dois pontos é sempre uma linha. [Ora, se, como se pretendia, uma linha é formada por pontos em sucessão, e, se conforme demonstrado em seguida, entre dois pontos quaisquer em sucessão sempre existe uma linha, isto é, uma série de pontos em sucessão, viola-se com isso a condição da sucessão, que é a inexistência de intermediários do mesmo gênero]. Portanto, uma linha não é composta de pontos em sucessão.

5. Conclusão.

Pode se dizer, para concluir, simplesmente que, se for verdadeira a outra definição de contínuo dada no livro III, que diz que o contínuo é o que é infinitamente divisível, então de maneira alguma o contínuo pode ser composto de partes indivisíveis. Porque tudo o que é divisível é dividido em suas partes. E se suas partes são indivisíveis, ele não poderá ser infinitamente divisível.



6. Introdução ao restante da abordagem.

As argumentações precedentes mostraram com clareza que as linhas e as outras quantidades contínuas que apresentam posição não podem ser compostas de partes indivisíveis.

A seguir, Aristóteles mostra que o mesmo se pode dizer do movimento e do tempo.

Fará isso considerando simultaneamente a magnitude, o movimento e o tempo. Demonstrará que, se uma delas for composta de partes indivisíveis, todas as demais também o serão, e também que, se uma delas for infinitamente divisível, todas as demais também o serão, porque tudo o que for admitido para uma dessas três coisas, necessariamente se aplicará às demais.

Primeiramente, Aristóteles demonstra isso em relação à magnitude e o movimento. Depois, em relação à magnitude e o tempo.

Em relação à magnitude e o movimento, a demonstração é dividida em duas demonstrações consecutivas:

**A. Demonstra-se
que, se a
magnitude é
composta de
partes
indivisíveis, o
movimento que
atravessa
semelhante
magnitude
deverá ser
composto de
movimentos
indivisíveis
iguais em
número às
partes
indivisíveis de
que a magnitude**

**é composta.
[Através do
raciocínio que
demonstrará
esta proposição,
determina-se
como seria o
movimento se a
magnitude fosse
composta de
partes
indivisíveis. Ora,
isto levará a que
se demonstre
que]**

**B. O movimento
que apresenta a
natureza
precedentemente
determinada é
um movimento
[intrinsecamente]
impossível.**

**C. [Portanto,
nem um
movimento que
apresenta partes
indivisíveis é
possível, nem
uma magnitude
composta de
partes
indivisíveis é
possível, porque
senão seguir-se-
ia a existência
daquele
movimento
impossível].**

Em relação à magnitude e o tempo, Aristóteles demonstrará, de duas maneiras diferentes, que

A. Se a magnitude é infinitamente divisível, o tempo também o será, e vice versa.

Ora, infinitamente divisível significa não ser composto de partes indivisíveis, conforme já visto. Portanto, demonstrar a proposição acima significa demonstrar que se a magnitude não é composta de partes indivisíveis, o tempo também não o será e vice versa.





7. Se a magnitude é composta de partes indivisíveis, assim também o movimento. Mas isso é impossível. I.

Se a magnitude é composta de partes indivisíveis, então o movimento que atravessa semelhante magnitude será composto de movimentos indivisíveis iguais, em número, às partes indivisíveis de que a magnitude é composta.

[Uma explicação mais detalhada a este respeito pode ser dada conforme o que se segue].

Suponha uma linha ABC, composta de três partes indivisíveis A, B, e C.

Suponha que Z é um objeto móvel, que é movido no espaço da linha ABC.

Seja abc o movimento de Z.

Então, se as partes do espaço ou da linha são indivisíveis, as partes designadas do movimento também deverão ser indivisíveis.

[Como dois pontos preliminares à demonstração devem ser afirmados os seguintes], como per se evidentes:

A. Se é dado um movimento, ou parte de um movimento, necessariamente existirá algo que é movido.

B. Se é dado algo que é movido, necessariamente deve-lhe ser presente algum movimento.

Deve-se ainda afirmar como per se evidente que

A. Tudo o que é movido de um término a outro não pode estar simultaneamente "*sendo movido*" e "*tendo sido movido*".

[Colocados estes preliminares, segue-se a demonstração].

Se o objeto móvel Z é movido em relação a A, como foi admitido que dado um objeto que é movido, necessariamente deve-lhe ser presente algum movimento, será necessário que algum movimento "a" esteja presente em Z.

Então segue-se que

A. Ou Z está simultaneamente "*sendo movido*" e "*tendo sido movido*".

B. Ou Z não está simultaneamente "*sendo movido*" e "*tendo sido movido*".

Se a alternativa B é a correta, segue-se que A é divisível. Isto porque o objeto já terá atravessado uma parte de A e uma outra parte ainda permanece para ser atravessada.

Ora, como A é admitido indivisível, segue-se que a alternativa B não

pode ser.

Se a alternativa A é correta, segue-se que ao mesmo tempo em que Z está chegando, ele já chegou. E isso viola o segundo ponto preliminar precedentemente estabelecido.

Portanto, nada pode ser movido em relação a uma magnitude indivisível. Porque, se o fosse, ou simultaneamente ele estaria "*sendo movido*", e "*tendo sido movido*", ou a magnitude não seria indivisível.

Admitamos, então, conforme conclusão precedente, que nada pode ser movido em relação a uma magnitude indivisível.

Se alguém afirmar que o objeto móvel é movido através de ABC pelo movimento abc, e nada pode estar "*sendo movido*" através de A, mas apenas "*tendo sido movido*", segue-se que o movimento não é composto de movimentos, mas de impulsos minúsculos.

Ora, um impulso minúsculo se relaciona com o movimento da mesma maneira que um ponto indivisível se relaciona com uma linha.

Portanto, fica demonstrado que, se a magnitude é composta de partes indivisíveis, o movimento é composto de impulsos minúsculos indivisíveis.



8. Se a magnitude é composta de partes indivisíveis, assim também o movimento. Mas isto é impossível. II.

Assim como é impossível que uma linha seja composta de pontos, é impossível que o movimento seja composto de minúsculos impulsos indivisíveis.

Isto se demonstra de duas maneiras.

[Em primeiro lugar], se o movimento é composto de impulsos minúsculos e a magnitude é composta de partes indivisíveis, de tal maneira que o objeto não é achado "*sendo movido*", mas "*tendo sido movido*" através de uma parte indivisível da magnitude, segue-se que o objeto atravessou uma magnitude sem que, em nenhum tempo, tenha estado em um estado no qual a estivesse atravessando. Ora, isso é impossível.

[Em segundo lugar], tudo o que está naturalmente em movimento ou em repouso deve estar ou em movimento ou em repouso.

Mas enquanto o objeto móvel está em A, ele não está "*sendo movido*". E da mesma maneira quando ele está em B ou em C.

Portanto, enquanto o objeto móvel está em A, B ou C, o objeto móvel está em repouso, [porque nunca esteve "*sendo movido*"]. Então, seguir-se-ia que o objeto móvel estaria simultânea e continuamente em movimento e repouso.

[Ora, isto é impossível].

9. Se a magnitude é infinitamente divisível, o tempo também o será e vice versa. Primeira demonstração.

[A primeira demonstração, pode ser dividida em duas partes. Na primeira parte, considera-se o seguinte].

A natureza de uma igual velocidade é tal que um objeto atravessará uma magnitude menor em menos tempo.

Suponha então que existe uma magnitude [infinitamente] divisível que um objeto móvel atravessa em algum dado tempo.

Segue-se que esse objeto móvel atravessa parte dessa magnitude em menos tempo.

E assim, torna-se necessário que esse tempo seja [infinitamente] divisível.

[Na segunda parte desta primeira demonstração, o Filósofo considera ainda mais o que se segue].

Inversamente, suponha um dado tempo [infinitamente] divisível, no qual um dado objeto se move através de uma magnitude.

Segue-se que o objeto móvel, apresentando uma velocidade igual, atravessará menos magnitude em uma menor parte do tempo total.

Portanto, conclui-se que a dita magnitude [forçosamente] será [infinitamente] divisível.





10. Se a magnitude é infinitamente divisível, o tempo também o será e vice versa. Segunda demonstração.

Para se dar a segunda demonstração disso, devem ser [admitidos preliminarmente os seguintes pontos]:

A. Em igual tempo, um corpo mais rápido atravessa uma magnitude menor.

B. Um igual espaço é atravessado por um corpo mais rápido em um tempo menor.

C. Todo movido está no tempo.

D. Em todo tempo pode haver movimento.

E. Tudo o que é movido pode ser movido mais rápido ou

**mais
devagar.**

[Em relação a este último ponto], parece ser falso dizer que tudo o que é movido pode ser movido mais rápido ou mais devagar, porque, mais adiante, Aristóteles demonstra que existe um movimento tão rápido que nada poderá ser mais rápido, e trata-se do movimento do primeiro objeto móvel.

Para explicar isso, deve-se dizer que existem duas maneiras de se falar da natureza das coisas:

**A. Ou
de
acordo
com a
sua
natureza
[ratio]
comum.**

**B. Ou
de
acordo
com a
sua
ligação
com a
matéria
própria.**

Nada impede que aquilo que não é impedido pela sua natureza comum seja impedido por causa de sua ligação com alguma matéria determinada.

Assim, a natureza comum do movimento não impede que se possa sempre achar uma velocidade maior do que qualquer dada velocidade.

Aristóteles aqui está tratando do movimento de acordo com sua natureza [ratio] comum, e não aplicando o movimento a determinados moventes ou objetos móveis.

[Admitidos estes preliminares, o Filósofo segue com a segunda demonstração, baseada em dois objetos móveis, um mais rápido do que o outro].

Se o tempo é infinitamente divisível, a magnitude será infinitamente divisível, e vice versa, porque a divisão do tempo segue a divisão da magnitude e vice versa. Isto é, o tempo e a magnitude são divididos da mesma maneira.

[Vamos demonstrar isso da seguinte maneira]:

Seja 1 um corpo móvel mais rápido.

Seja 2 um corpo móvel mais lento.

[Então, utilizando os 5 pontos preliminares acima admitidos, poderemos encadear o seguinte raciocínio]:

**A. Tomemos
o corpo 2,
suponhamos
que ele se
move através
de de uma
magnitude
AZ num
tempo az.**

**B. Se, agora,
em seu lugar,
tomarmos o
corpo 1, que
é mais
rápido, ele se
moverá
através da
mesma
magnitude**

**AZ, num
tempo menor
ax.**

**C. Voltando a
tomar o
corpo 2, que
é mais lento,
no mesmo
tempo ax, ele
somente
atravessará o
espaço
menor AV.**

**D.
Recolocando
em seu lugar
novamente o
corpo 1, que
é mais
rápido, para
que ele
atravesse
este espaço
AV, demorará
um tempo
menor au.**

Ora, este processo vai até o infinito, tomando um corpo móvel mais lento, depois do movimento do corpo mais rápido, e depois o mais rápido depois do mais lento e assim sucessivamente, utilizando as [5 hipóteses que foram admitidas preliminarmente].

Portanto, se é possível [por causa dos 5 pontos preliminarmente admitidos] que esta alternância de objeto mais rápido para o mais lento e do mais lento para o mais rápido possa ocorrer até o infinito, e se uma divisão do tempo e da magnitude sempre resulta de uma tal alternância, então fica claro que todo o tempo e toda magnitude é infinitamente divisível.

[Podemos, portanto, concluir que Infinitamente divisível significa não ser composto de partes indivisíveis, conforme anteriormente demonstrado. Portanto, o ter agora demonstrado a proposição acima significa ter demonstrado que todo o tempo e toda a magnitude não são compostas de partes indivisíveis].





11. O finito e o infinito se acham na magnitude e no tempo da mesma maneira.

Se tanto o tempo como a magnitude forem infinitos, o outro também será infinito, e serão infinitos da mesma maneira.

[Para se entender o que isso significa], deve-se distinguir dois tipos de infinito.

A. Se o tempo é infinito em suas extremidades, a magnitude também será infinita em suas extremidades.

B. Se o tempo é infinito por divisão, a magnitude também será infinita por divisão.

C. E se o tempo fosse infinito em ambas estas maneiras, a magnitude também seria infinita em ambas destas maneiras.

Aristóteles demonstra essa afirmativa, mas esta demonstração foi omitida na presente compilação.





12. Resposta a um argumento de Zenão.

Zenão tentou demonstrar que nada se move de um lugar a outro, por exemplo, de A até B.

Porque é claro que entre A e B existe uma infinidade de pontos intermediários, porque um contínuo é divisível até o infinito.

Se, portanto, algo se move de A até B, ele deve atravessar uma infinidade de partes e tocar uma infinidade de partes.

Ora, isto não poderá acontecer num tempo finito.

[A resposta que a este argumento deve ser dada consiste em que] essa argumentação se baseia num julgamento falso, porque o comprimento, o tempo e cada contínuo podem ser ditos infinitos de duas maneiras, infinito por divisão e infinito nas extremidades. Por isso, um tempo que seja finito em quantidade será infinito por divisão. De onde se segue que o infinito da magnitude é atravessado [por completo], não num tempo finito, mas num tempo infinito, [o que não é impossível], [conforme pretendia Zenão]. [É que] a infinidade de pontos da magnitude é atravessada na infinidade de "agoras" do tempo.





III. SEGUNDA PARTE. A PRIMEIRA DIVISÃO QUANTITATIVA DO MOVIMENTO, EM RELAÇÃO AO TEMPO.

1. Introdução à segunda parte.

[A segunda parte se encaminha assim:

**A. Primeiro,
demonstra-se
que o "agora",
em seu sentido
próprio, é
indivisível.**

**B. Depois,
demonstra-se
que não existe
movimento no
"agora", mas
apenas no
tempo.**

**C. Em terceiro, já
que todo o
movimento está
no tempo, e o
tempo é
divisível, o
movimento pode
ser dividido
quantitativamente
de acordo com a
divisão do
tempo, e esta é a
primeira das
suas divisões
quantitativas.**

D. Em último lugar, examina-se a ordenação das partes quantitativas do movimento em relação ao tempo e a natureza destas partes.

E. O material da parte anterior e última é útil e importante para uma compreensão mais completa da segunda divisão quantitativa do movimento, que é a em relação às partes do objeto móvel].





2. O sentido próprio do termo "agora".

O termo "agora" pode ser usado em seu sentido próprio ou em um outro sentido extenso.

[O sentido extenso do termo "agora" consiste em que] "agora" pode ser usado em seu sentido extenso quando dizemos que algo feito durante o todo de um presente dia está sendo feito agora. Este não é o sentido próprio do "agora", porque o dia de hoje inteiro não é "agora" primariamente e per se, mas em relação a uma parte de si mesmo.

[O sentido próprio do termo "agora" consiste em que] aquilo que se chama "agora" primariamente e per se é necessariamente indivisível. [Isto será demonstrado a seguir].





3. Demonstra-se que o "agora" é indivisível.

A. Para todo finito contínuo existe alguma extremidade fora da qual não existe nada daquilo da qual essa extremidade é extremidade.

[Essa extremidade é indivisível].

Portanto, existe uma extremidade do passado além da qual não existe passado e dentro da qual não existe futuro, assim como existe uma extremidade do futuro, além da qual não existe futuro, e dentro da qual não existe passado.

B. Ora, a mesma extremidade deverá ser tanto o término do passado como do futuro.

Porque, se a extremidade que é início do futuro é diferente da extremidade que é término do passado, então estas duas extremidades devem estar:

**A1. ou em
sucessão
uma com a
outra, de tal
maneira que
uma sucede
imediatamente
à outra.**

**B1. ou uma
deve estar
separada e a
alguma
distância da
outra.**

Mas é impossível que uma extremidade esteja em sucessão com a outra, porque se assim o fosse, o tempo seria um agregado de partes indivisíveis, o que não pode ser, porque nenhum contínuo é formado de partes indivisíveis.

Mas também não é possível que uma extremidade esteja separada e à distância da outra, porque então haveria um tempo intermediário entre estas duas extremidades e isso não pode ser.

Isso não pode ser porque o futuro sucede ao passado, e pertence [à natureza da] sucessão que não haja coisas do mesmo gênero entre duas coisas em sucessão uma com a outra.

[Portanto, a extremidade do passado não pode ser diferente da extremidade do futuro, e são uma única extremidade].

C. A divisão do tempo é o "agora".

Mas a divisão de um contínuo não é nada mais do que o término comum a duas partes. E é justamente isso que nós entendemos por "agora": o término comum do passado e futuro.

[Ora, além do que, pelo que ficou dito, ficar já evidente que esse termo comum, que é o "agora" é indivisível, pode se acrescentar ainda que] nada que é divisível é a própria divisão pela qual é dividido.

Portanto, se o "agora" for divisível, ele não será "agora" em seu sentido próprio, mas em seu sentido extenso.

Assim fica claro que o que é divisível não pode ser "agora" em seu sentido próprio.

D. [Além disso, pode-se acrescentar ainda que] se o "agora" é dividido, parte dele deverá ser passado e parte dele deverá ser futuro.

Isso porque, sempre que o tempo é dividido, parte dele deverá ser futuro e parte deverá ser passado.

Ora, isso é contrário à natureza do que é chamado "agora". Porque quando nós dizemos "agora", nós queremos dizer [aquilo que está] por completo em existência presente.



4. Não pode haver nem movimento nem repouso no "agora". Primeira parte.

[Nada pode ser movido no "agora"]. Se pudesse existir movimento no "agora", então naquele "agora" dois objetos móveis, um mais rápido e outro mais lento, poderiam ser movidos. Assim, suponha o "agora" ser M, e o corpo mais rápido ser movido através da magnitude AB em M. Mas em um tempo igual o corpo mais lento seria movido através de uma magnitude menor AC. Mas o corpo mais rápido atravessará essa magnitude AC menor num tempo menor. Portanto, seguir-se-ia que o "agora" é dividido. Mas o "agora" é indivisível. Portanto, nada pode ser movido no "agora".

[Nada também pode estar em repouso no "agora"] Uma coisa está em repouso quando pode ser movida por natureza mas não é movida quando, como e em relação ao que é natural para ela ser movida. [Porque se fosse de outra forma, não se trataria de repouso, mas de imobilidade]. Mas já foi demonstrado que nada é movido naturalmente no "agora". Assim, é claro que nada está em repouso no "agora".

[Pode-se mostrar também que nada pode estar em repouso no "agora" porque] Uma coisa está em repouso quando, em relação tanto ao seu todo e suas partes, é o mesmo tanto agora quanto o era previamente. Uma coisa está em movimento quando, em relação tanto ao seu todo como a suas partes, é diferente agora do que era previamente. Mas no "agora" não existe previamente. Portanto, nada está em repouso no "agora".

[Conclui-se, portanto, que] tudo o que é movido e tudo o que está em repouso é movido ou está em repouso no tempo, [e não no "agora"].



5. Comentário do compilador.

[A esta altura, apresenta-se a seguinte questão: Aristóteles afirma que nenhum contínuo é formado de partes indivisíveis. Portanto, uma linha não é composta de pontos, nem o tempo é composto de "agoras".

Por isso, entende-se que parece que Aristóteles quis dizer que o ponto [isolado] não existe em ato, mas apenas em potência, na medida em que uma linha é infinitamente divisível. Ora, se isto se aplicar também ao tempo, dever-se-ia dizer que o "agora" também não existe, exceto em potência. Porque, se o "agora" existe em ato, o "agora" faz parte do tempo, e portanto, o tempo deveria ser composto de "agoras". Mas, a discussão de Aristóteles provando que o "agora" é indivisível e que não existe movimento ou repouso no "agora", parece mostrar que ele entende que o "agora", ao contrário do ponto, existe em ato.

Ora, isso parece ir contra a afirmação precedente que diz que todo contínuo não é composto de partes indivisíveis e que o tempo não é composto de "agoras"].

Esta dificuldade pode ser resolvida considerando que o "agora" realmente existe em ato, mas o ponto não tem existência, exceto em potência. E ambos são realmente indivisíveis.

Não obstante isso, nem o tempo é composto de "agoras", nem uma linha é composta de pontos.

A linha não é composta de pontos, porque a linha, como tal, existe em ato, mas os pontos não, existindo estes últimos apenas em potência. A linha toda, que existe em ato, é composta de partes em ato, mas que não são pontos, e sim linhas menores, infinitamente divisíveis.

O tempo não é composto de vários "agoras", porque somente apresenta existência real este único "agora", sendo que o passado e o futuro não têm existência real. Portanto, na natureza, somente existe do tempo um único "agora", que é a extremidade comum do passado e do futuro. O passado e o futuro não têm existência na realidade, mas são fundamentados na realidade, na medida em que

são uma construção da alma fundada sobre a sua percepção de antes e depois no movimento, conforme foi explicado.

Portanto, apesar do "agora" existir em ato, o tempo não é composto de "agoras" em sucessão, em contiguidade, ou em continuidade. Assim, apesar do "agora" ser indivisível, ele existe em ato, ao contrário do ponto, que também é indivisível, mas não existe na natureza senão em potência. Mas, enquanto pode-se dizer que de uma certa forma uma linha é composta de uma infinidade de pontos que existem somente em potência, somente existe no tempo um único "agora"].



6. Não pode haver nem movimento nem repouso no "agora". Parte final.

Quando existem dois tempos, em um dos quais existe repouso, em outro dos quais existe movimento, o mesmo "agora" está em ambos os tempos.

[Por quê?]

[Porque o movimento e o repouso se sucedem e, se um mesmo "agora" indivisível não estiver em ambos estes tempos do movimento e repouso [como um limite comum], segue-se que haverá dois "agoras" indivisíveis em sucessão, o que não pode ser].

[Como exemplo, temos] o caso de alguma coisa que está movida depois de um estado de repouso ou está em repouso depois de ter sido movida.

Ora, segue-se daí que, se algo pode estar naturalmente em repouso ou em movimento no "agora", seguir-se-ia que algo pode estar simultaneamente em repouso e em movimento, o que é impossível.

Portanto, tudo o que é movido e tudo o que está em repouso é movido e está em repouso no tempo, [e não no "agora"].

[Pode-se explicitar um pouco mais esta consideração dizendo que não existe um momento [único] em que algo está em movimento e nem um momento [único] em que algo está em repouso, mas o movimento e o repouso somente existem num tempo].



7. A primeira divisão do movimento em partes quantitativas.

[Pode-se colocar o problema dizendo que o movimento é quantitativamente dividido de duas maneiras].

[De uma primeira maneira ou divisão, a primeira divisão quantitativa do movimento consiste em que] o movimento é dividido de acordo com a divisão do tempo, porque todo movimento está no tempo.

[Isso foi o que tem sido demonstrado nas partes anteriores, quando se mostrou que o movimento não está no "agora", mas no tempo]. E como todo o tempo é divisível, assim como existe menos movimento em menor tempo, todo movimento deve ser [quantitativamente] dividido em relação ao tempo.

[A segunda divisão do movimento em partes quantitativas é aquela pela qual o movimento é dividido quantitativamente de acordo com a divisão do objeto móvel em suas partes, o que é explicado mais adiante].





8. *Introduz-se o final da segunda parte.*

[Para a segunda parte de sua abordagem], depois do filósofo ter mostrado que o movimento é dividido [de acordo com a divisão do tempo], aqui ele começa a tratar da ordenação das partes do movimento [divididos de acordo com a divisão do tempo].





9. O tempo no qual uma mutação é primariamente terminada é indivisível.

[Como um fato preliminar, devemos considerar que] já que tudo o que é mudado é mudado de um término para outro, então tudo o que é mudado, quando já foi mudado, deve estar no término "*para o qual*". [A demonstração desta afirmativa é omitida nesta compilação].

[Devemos, porém, considerar o que significa uma mutação "*primariamente terminada num dado tempo*".]

Uma mutação é primariamente terminada num dado tempo, quando ela não é terminada naquele tempo por razão de nenhuma das partes desse tempo, como quando um objeto móvel se diz ter sido mudado em um dia porque ele foi mudado em alguma parte daquele dia.

[É razoável que] o tempo no qual uma mutação é primariamente terminada seja indivisível, porque existe um término ou um fim do movimento, e o término de cada contínuo é indivisível.

[Podemos demonstrar esta afirmação fazendo as seguintes considerações].

Seja AC um tempo divisível e dividido em B. [Supõe-se que o movimento está terminado de maneira primária em AC].

Então, deve-se dizer que, [no tempo AC],

A. O
corpo
móvel
foi
mudado
em
cada
uma
das
partes.

**B. O
corpo
móvel
está
sendo
mudado
em
cada
uma
das
partes.**

**C. O
corpo
móvel
está
sendo
mudado
em
uma
parte e
foi
mudado
em
outra
parte.**

Se acontece a alternativa A, o movimento não é terminado de maneira primária no todo, mas na parte.

Se acontece a alternativa B, então o objeto móvel está sendo mudado no todo, o que é contra a suposição inicial de que o movimento estava terminado na ação do todo de maneira primária.

Se acontece a alternativa C, também não se pode dizer que o movimento está terminado de uma maneira primária no todo.

Como as três alternativas são incompatíveis com a suposição inicial, segue-se que [um movimento somente pode estar terminado de maneira primária em um tempo indivisível].





10. [Comentário do compilador: se por "o movimento no qual uma mutação é primariamente terminada" Aristóteles quer dizer "o tempo no qual o móvel chegou ao repouso"].

[Para colocar esta questão, devemos perguntar, a respeito do problema precedentemente colocado por Aristóteles, se pela expressão "o tempo no qual uma mutação é primariamente terminada" quer se dar a entender o mesmo que "o tempo no qual um móvel chega ao repouso".

Em vista do que será discutido mais adiante, essa questão é idêntica ao perguntar-se se a expressão "tendo sido movido" significa "estado de repouso"].

[Devemos responder, em primeiro lugar, que a expressão "o tempo no qual uma mutação é primariamente terminada" não significa "o tempo no qual um móvel chegou ao repouso", assim como a expressão "tendo sido movido" não significa "estado de repouso".

Essa expressão significa apenas que o móvel chegou a um término do movimento, que pode ser ou não o término último.

O que anteriormente foi demonstrado é que esse término é alcançado em um movimento indivisível.

Mas nesse momento indivisível não existe nem movimento, nem repouso, porque o movimento e o repouso não existem em nenhum "agora" indivisível, mas somente no tempo].

[Devemos responder, em seguida, que, de fato, alcançado este mesmo momento indivisível em que o movimento chega ao seu término, podendo ser o término último ou não, nesse momento indivisível nem mesmo é possível dizer se foi alcançado um estado de repouso.

Isso porque uma coisa está em repouso quando é a mesma tanto agora quanto previamente, e está em movimento quando é diferente agora do que era previamente. Isso é consequência da própria natureza do movimento, que é medido e conhecido pelo tempo, [e vice versa]. Ora, o tempo é um número do movimento em relação ao antes e depois. Portanto, se não houver antes e depois, como

acontece num momento indivisível, não pode haver tempo, por onde nem o movimento nem o repouso podem ser conhecidos.

Ora, no momento indivisível em que o movimento chega ao término, não existe antes nem depois, de onde por consequência não existe tempo e por isso não há como conhecer-se se o móvel alcançou o repouso].

[A estas considerações Santo Tomás acrescenta, mais adiante que a expressão "*tendo sido movido*" se refere a um estado em ato quando realmente o movimento alcançou seu término último, e a um estado em potência quando o movimento ainda não alcançou seu término último].





11. Não existe nenhuma primeira parte do tempo no qual algo está sendo mudado de maneira primária.

[Pode demonstrar-se que não existe nenhuma primeira parte do tempo no qual algo está sendo mudado de maneira primária, mediante as seguintes considerações].

Seja AD o tempo no qual algo é primariamente mudado, [antes do qual não havia movimento, mas dentro do qual existe movimento].

Então AD pode ser

- A.
Divisível.

- B.
Indivisível.

Ora, AD não pode ser indivisível, porque o tempo é dividido da mesma maneira que o movimento. [Isto se explicou quando se mostrou o primeiro modo de divisão quantitativa do movimento].

Portanto, se alguma parte do movimento estivesse em AD, segue-se que AD é parte do tempo. E assim o tempo seria composto de indivisíveis.

Mas a unidade indivisível do tempo é o "agora". De onde se seguiria que [existem] "agoras" consecutivos um ao outro ao tempo.

[O compilador pensa esclarecer estas afirmações considerando que Aristóteles não parece querer dizer que não existe um tempo primário a partir do qual algo inicia seu movimento, porque esse tempo existe, já que todo contínuo finito apresenta alguma extremidade indivisível fora da qual não existe nada daquilo do qual esta extremidade é extremidade, assim como uma linha finita apresenta dois términos, um no início e outro no fim. Em vez disso, o que Aristóteles parece querer dizer é que, nesse tempo primário a partir do qual algo inicia o seu movimento, ainda não existe movimento. Isto é, o movimento se inicia a partir daí, mas não se

inicia aí. Tratar-se-ia apenas de algo como o término do movimento precedente ou do estado de repouso precedente. Isto é o que acontece com uma linha que apresenta duas extremidades indivisíveis, a partir de uma das quais a linha começa, ou na outra termina. Em nenhuma das extremidades pode-se dizer que existe natureza de linha, porque a linha, por natureza, é divisível infinitamente, e a extremidade não. Assim também, não pode existir um tempo indivisível no qual e dentro do qual se inicia de forma primária o movimento, porque, se existisse esse tempo, existiria uma parte inicial indivisível do movimento, e uma parte inicial indivisível do movimento não pode ser movimento, porque não tem natureza de movimento, já que pertence à natureza do movimento o ser divisível. Desta maneira, existe uma extremidade indivisível a partir da qual se inicia o movimento, mas não na qual se inicia o movimento. E se se concede que esta extremidade existe, então com mais razão não poderá mais existir um momento, após esta extremidade, dentro do qual se inicia o movimento. Porque então seguir-se-ia que no tempo haveria uma sucessão de dois instantes indivisíveis, e que o tempo seria composto de "agoras" em sucessão, coisa que é impossível. Portanto, não pode existir de maneira nenhuma um momento dentro do qual se inicia um movimento de maneira primária].

[Ademais, é necessário ainda esclarecer o sentido das seguintes palavras da demonstração de Aristóteles:

"se alguma parte do movimento está em AD, então AD é parte do tempo. E se o indivisível AD é parte do tempo, então deve-se dizer que o tempo é composto de partes indivisíveis".

Isto parece ser contraditório porque daí parece se depreender que se existe uma única parte indivisível de tempo qualquer, segue-se que o tempo é composto de indivisíveis, conforme está dito. Mas isso, por sua vez, parece que não pode ser, porque o "*agora*" existe, e é indivisível. E nem por isso é composto de "*agoras*".

Quanto a isso deve-se dizer que o "*agora*" existe, mas não se segue daí que ele seja parte do tempo. O fato de não estar isso bem claro é que provoca a confusão acima. O tempo é, por natureza, infinitamente divisível, e cada uma de suas partes tem natureza de tempo. Ora, o "*agora*" não tem natureza de tempo, conforme pode ser visto recapitulando certos conceitos da teoria do tempo. A teoria do tempo diz que o antes e o depois existem em primeiro lugar no lugar e na magnitude, porque a magnitude é quantidade que tem posição e o antes e depois pertencem à natureza da posição. O antes e o depois existem no movimento como consequência do fato de existir antes e depois no lugar e na magnitude. E no tempo, como consequência de existir no movimento. O tempo é consequente do movimento, mas não do movimento enquanto movimento, mas na medida em que o movimento apresenta antes e depois. E o movimento apresenta antes e depois apenas no sujeito, porque pela razão o antes e o depois não pertencem ao movimento, mas à magnitude. Nós conhecemos o tempo quando distinguimos o movimento determinando-lhe um antes e depois. Dizemos que o tempo passa quando apreendemos um antes e um depois no movimento. Como se disséssemos que existe o tempo numerando o antes e o depois no movimento. Portanto, se nós apreendemos um "*agora*" e não discernimos no movimento um antes e depois, não podemos dizer que há tempo, porque não há movimento, e não há antes e depois. E como não existe antes e depois no "*agora*", pode-se ver claramente que o "*agora*" não é tempo e não apresenta natureza de tempo. Da mesma maneira, se discernimos no movimento um antes e depois, mas tomamos o mesmo "*agora*" como sendo o fim do antes e princípio do depois, também pode-se dizer que não há movimento, e, portanto, não há tempo. Vê-se, portanto, mais claramente ainda, que o "*agora*" não é tempo. Além disso, o "*agora*", que é a única parte [no sentido especial explicado mais adiante] do tempo que existe em ato, é aquilo pelo qual nós conhecemos o tempo. Assim como nós percebemos um movimento através de um mesmo objeto móvel que se encontra em posições diversas, e assim trata-se de um objeto móvel diferente pela razão, mas não pelo sujeito, assim também nós percebemos o tempo

através de um mesmo *"agora"*, que se torna diferente pela razão, mas não pelo sujeito. Ora, o objeto móvel é diferente do movimento em si mesmo. O objeto móvel não é parte do movimento, [apesar de existir conjuntamente com ele]. Da mesma maneira, o *"agora"* é diferente do tempo em si mesmo, e não é parte do tempo, [apesar de existir conjuntamente com ele]. Porque o objeto móvel está para o movimento assim como o *"agora"* está para o tempo.

Entretanto, existe uma maneira especial pela qual se pode dizer que o *"agora"* é parte do tempo.

Se o *"agora"* não fosse de maneira alguma parte do tempo, como somente existe o *"agora"* em ato, o tempo seria apenas uma construção da alma sem existência fixa nas coisas. Para não se chegar a este extremo, que parece contrário à realidade, pode-se dizer que esta afirmação é quase verdadeira, porque o tempo é, em sua quase totalidade uma construção da alma, sem existência fixa nas coisas, exceto uma parte indivisível do mesmo, que apresenta natureza de tempo apenas de uma maneira extremamente imperfeita. Essa parte é o *"agora"*. Por isso é que Aristóteles diz que se a alma não existisse, o tempo teria algum tipo de ser, mas um ser muito imperfeito.

Mas, não obstante isso, a rigor pode-se dizer que o *"agora"* não é parte do tempo, e nem apresenta natureza de tempo.

Retornando à passagem da demonstração que está sendo comentada, dizia ela *"se alguma parte do movimento está em AD, então AD é parte do tempo"*.

Isso é claro, porque onde existe movimento, existe o tempo. Mas no *"agora"* indivisível não existe movimento, e, portanto, não pode existir tempo. Mas se, por absurdo, houvesse movimento no *"agora"* indivisível, teria que existir tempo no *"agora"* indivisível. E se existisse tempo no *"agora"* indivisível, o *"agora"* seria parte do tempo, e o tempo seria composto de indivisíveis. Por isso é que essa parte da demonstração conclui]:

**"e se o
indivisível
AD é parte
do tempo,
então deve-
se dizer que
o tempo é
composto
de
indivisíveis".**

**"Mas a
unidade
indivisível
do tempo é
o "agora".
De onde se
seguiria que
[existem]
"agoras"
consecutivos
um ao outro
no tempo".**

[A demonstração do Filósofo continua dizendo que] tendo negado que AD é indivisível, necessariamente segue-se que AD é divisível. E se em AD algo é primariamente mudado, [conforme explicado no início da demonstração], segue-se que este algo está sendo mudado em toda a parte de AD. Mas o tempo é divisível até o infinito. De onde fica claro que não existe nenhum [primeiro] tempo [divisível] no qual algo está sendo primariamente movido. Por exemplo, não se pode dizer que um dia é aquilo no qual algo está sendo primariamente movido em primeiro lugar. Porque ele estava sendo movido na primeira hora daquele dia antes que o estivesse sendo naquele dia todo. [E, se for admitido que deve então existir uma primeira parte não divisível, recaímos na contradição anterior].



12. Explicação intermediária.

Tudo o que é mudado, é mudado no tempo. [Isso foi explicado quando Aristóteles mostrou que no "agora" não existe movimento ou repouso, mas somente no tempo].

Mas uma coisa pode ser dita mudada no tempo de duas maneiras:

**A.
Primariamente
e per se.**

**B. Por razão
de uma parte,
quando algo
é dito ter sido
mudado em
um ano
porque foi
mudado em
um dia
daquele ano.**

Isso [deveria ficar claro] porque alguma coisa é dita acontecer a uma outra primariamente quando ela lhe acontece em relação a cada uma de suas partes.



13. Antes de cada "sendo movido" existe um "tendo sido movido". Primeira demonstração.

[Sobre o significado de "*tendo sido movido*", veja-se um dos comentários precedentes. A seguir, temos a primeira demonstração de que antes de cada "*sendo movido*" existe um "*tendo sido movido*".]

Suponha que um corpo móvel seja movido através de uma magnitude JK no tempo primário VQ.

Um outro corpo móvel, de velocidade igual, e que começou a ser movido simultaneamente com o primeiro, será movido através da metade desta magnitude na metade do tempo.

E já que o primeiro corpo móvel apresenta a mesma velocidade, ele percorrerá parte de JK em parte de tempo VQ.

Daqui se segue que o que está sendo movido [estava numa situação de "*tendo sido movido*"] previamente.

[Santo Tomás comenta, a respeito do significado de "*tendo sido movido*" e desta demonstração, que] "*tendo sido movido*" é o término de um movimento da mesma maneira em que um ponto é dito término de uma linha.

Assim como em qualquer linha ou parte de uma linha, antes que toda esta linha ou parte dela termine, existe algum ponto em relação ao qual a linha é dividida, antes de cada movimento, ou cada parte do movimento, existe algo [que está em situação de] "*tendo sido mudado*".

Além disso, um ponto dentro de uma linha está em potência antes que a linha seja dividida, mas está em ato quando a linha foi dividida.

Da mesma maneira, aquilo que se chama "*tendo sido mudado*" dentro de um movimento está em potência quando o movimento não terminou ali [em ato].

Mas o "*tendo sido movido*" está em ato se o movimento de fato

terminou ali.

E já que aquilo que está em ato é melhor conhecido do que aquilo que está em potência, Aristóteles prova que aquilo que está continuamente sendo movido já estava [em situação de] "*tendo sido movido*", por meio de um outro objeto móvel de igual velocidade cujo movimento já estava terminado.

Trata-se de algo equivalente a provar que em uma linha existe um ponto em potência por meio de uma outra linha de mesma natureza, mas dividida em ato.





14. Antes de cada "sendo mudado" existe um "tendo sido mudado". Segunda demonstração.

No tempo total VQ, ou em qualquer outro tempo, uma coisa é dita ter sido mudada porque existe um último "agora" daquele tempo.

Ora, todo tempo deve ser um intermediário entre dois "agoras", assim como toda linha é intermediária entre dois pontos.

Assim, não importa que "agora" é tomado depois do primeiro "agora" do tempo que mede o movimento, o corpo estava [naquele "agora" em estado de] "tendo sido mudado".

Ora, o tempo é infinitamente divisível em outras partes, e o corpo está [em estado de] "tendo sido mudado" em cada "agora" que seja extremidade de um tempo que mede o movimento.

Por causa disso, tudo o que está "sendo mudado" esteve em "tendo sido mudado" um número infinito de vezes.

Este "tendo sido mudado" que existe antes de cada "sendo mudado", portanto, não existe fora do "sendo mudado", mas dentro dele como término de uma de suas partes.



15. Antes de cada "tendo sido mudado" existe um "sendo mudado". Questão preliminar.

[*"Tudo o que é mudado de algo para algo é mudado no tempo"*].

Se isso não fosse verdade, então a mudança de A para B ocorre em um *"agora"*.

De onde se seguiria que um objeto móvel estaria em A e B simultaneamente, o que não pode ser.

Portanto, deve-se dizer que o objeto está em A em um *"agora"* e em B em outro *"agora"*.

Mas entre cada dois *"agoras"* existe um tempo intermediário. Portanto, tudo o que é mudado é mudado no tempo.

[Pode observar-se que esta argumentação é válida também para o caso da geração e corrupção, mas mostrar isso não é fácil, e é uma questão que fica aqui omitida].





16. Antes de cada "tendo sido movido" existe um "sendo movido". Demonstração.

Tudo o que alcançou o estado de "tendo sido movido" foi movido no tempo.

Isso foi demonstrado no ítem precedente.

Ora, todo tempo é divisível. E aquilo que é medido em algum tempo é medido em toda parte daquele tempo.

Assim, devemos afirmar que aquilo que alcançou um estado de "tendo sido mudado" em algum tempo, esteve "sendo mudado" na metade daquele tempo, e novamente na metade daquele outro, e assim por diante.

Desta maneira, antes de qualquer "tendo sido mudado", existe um "sendo mudado".



17. Conclusão.

Antes de cada "*tendo sido mudado*" existe um "*sendo mudado*", e antes de cada "*sendo mudado*", existe um "*tendo sido mudado*".

Assim, fica claro que não existe em nenhuma maneira um primeiro.

A razão disso é que no movimento um indivisível não é juntado a outro indivisível de tal maneira que o movimento inteiro seja composto de indivisíveis.

Se esse fosse o caso, existiria um primeiro.





IV. TERCEIRA PARTE. A SEGUNDA DIVISÃO QUANTITATIVA DO MOVIMENTO, EM RELAÇÃO AO OBJETO MÓVEL.

1. Tudo que é movido é divisível.

[A demonstração, tal como se encontra em Aristóteles, é a seguinte].

A. Toda
mutação
é a partir
de algo,
em
direção
a algo.

B. Mas
quando
uma
coisa
está no
término
*"para o
qual"*,
ele não
está
*"sendo
mudado"*,
mas
*"tendo
sido
mudado"*.

C.
Quando
uma
coisa em
relação
ao seu

**todo e a
todas as
suas
partes
está no
término
*"a partir
do qual"*,
ele ainda
não está
*"sendo
mudado"*,
mas em
repouso.**

**D.
Também
não se
pode
dizer
que
enquanto
uma
coisa
está
*"sendo
mudada"*,
está em
ambos
os
términos
em
relação
tanto ao
seu todo
como às
suas
partes,
porque
então
estaria
em dois
lugares**

**ao
mesmo
tempo.**

**E. Da
mesma
forma,
não se
pode
dizer
que ela
não
esteja
em
nenhum
dos
termos.**

[Segundo o texto comentado de São Tomás, entende-se que Aristóteles aqui está falando dos termos próximos do movimento, e não dos termos últimos].

**F. Segue-
se,
então,
que tudo
o que é
mudado,
enquanto
está
mudando,
está em
um dos
termos
em
relação a
parte de
si
mesmo,
e em
outro**

**término
em
relação a
parte de
si
mesmo.**

[Pode-se dar o seguinte exemplo]. Quando uma coisa é mudada de AB para BC, a parte que está deixando AB está entrando em BC. Assim, é claro que tudo o que é mudado é divisível, porque está parte em um término, e parte em outro.





2. Comentário.

[Santo Tomás levanta uma questão]. Nas alterações, não parece ser verdade que aquilo que é alterado, enquanto está sendo alterado, está parte em um término e parte em um outro. Porque o movimento de alteração não procede de tal maneira que primeiramente uma parte é alterada e depois uma outra. [Na verdade, o que parece ocorrer é que] primeiro o todo é menos quente, e depois é mais quente.

[Esta questão soluciona-se do seguinte modo. Em primeiro lugar], no livro VIII Aristóteles demonstrará que somente o movimento local poderá ser contínuo e regular. Ora, aqui no livro VI o movimento é tratado na medida em que é contínuo. Portanto, [não é de se admirar] que a demonstração acima somente seja perfeitamente válida para o movimento local. Um corpo movido em movimento local sempre parcialmente entra no local ao qual se dirige antes que entre de todo. Mas em relação à alteração isso é verdade de uma certa maneira e não é verdade de uma outra maneira.

[Em segundo lugar], é claro que toda alteração ocorre através da potência do agente que altera. Quanto maior é esta potência, mais ela pode alterar o corpo. Mas aquilo que é alterado, posteriormente por sua vez altera algo mais que está junto dele, embora seja menos efetivo como agente. Assim, o poder de alterar se torna progressivamente menos potente. Por exemplo, o fogo imediatamente esquenta uma parte do ar, e o ar que é esquentado esquenta uma outra parte. Portanto, nós devemos reconhecer que existe uma certa sucessão até aquilo que é alterado todo de uma vez. Já que a alteração ocorre por meio de um contato com o agente alterante, então as partes do corpo alterado que estão mais próximas do agente alterante recebem a impressão do agente alterante mais perfeitamente no início. E o corpo chegará à perfeita alteração sucessivamente, de acordo com a ordem de suas partes.

[De tudo isto pode-se concluir que] aquilo que é mudado, enquanto está mudando, está parte em um término e parte em outro término, é verdadeiro de maneira simples e absoluta apenas para o movimento local. Mas no movimento de alteração isto é verdade apenas de uma maneira qualificada, conforme acima explicado.



3. Argumento de Zenão negando a mutação entre contraditórios.

[O argumento aduzido por Zenão consiste em que] tudo o que é mudado, enquanto está "*sendo mudado*", não está em nenhum dos termos. Porque se estiver no término "*a partir do qual*", ainda não está "*sendo mudado*". E se estiver no término "*para o qual*", já foi mudado. Portanto, se uma coisa está "*sendo mudado*" de um contraditório a outro, enquanto está sendo mudado, por exemplo, de não branco ao branco, não é nem branco nem não branco. Ora, isso é impossível.

[A isto pode responder-se que] esta impossibilidade se segue para aqueles que sustentam que o indivisível pode ser movido. Mas para aqueles que sustentam que tudo o que é movido é divisível, não ocorre nenhuma impossibilidade, porque enquanto o móvel estiver sendo mudado, uma parte será branca e outra será não branca.

Essa resposta não é completa, porque não leva em conta que às vezes uma parte não é alterada antes de outra e que um corpo pode ser gerado ou corrompido de uma só vez. [Isso é em parte aqui omitido, e em parte] tratado no livro VIII, onde a resposta completa ao argumento de Zenão será dada.



4. Tudo aquilo que não tem partes, não pode ser movido exceto por acidente. Primeira demonstração.

Tudo aquilo que não tem partes, não pode ser movido, exceto por acidente. Por exemplo, um ponto é movido por acidente em um corpo inteiro ou uma superfície, na qual existe um ponto.

[Demonstra-se esta afirmação supondo que] aquilo que não tem partes seja movido de AB para BC. AB e BC podem ser magnitudes, lugares, qualidades, [etc.].

Seja ED o tempo no qual uma coisa é mudada de um término a outro primariamente. [Este tempo existe, e não é indivisível, porque senão seguir-se-ia que o objeto está em dois diferentes lugares simultaneamente, conforme demonstrado precedentemente]. [*"Tudo o que é mudado de algo para algo é mudado no tempo"*].

Durante ED, o objeto móvel deve estar

**A.
em
AB**

**B.
em
BC**

**C.
parte
em
AB,
parte
em
BC.**

A alternativa C não é possível, porque senão o corpo seria composto de partes, o que foi admitido como não sendo verdade.

A alternativa B não pode ser, porque o movimento teria terminado.

A alternativa A também não pode ser [porque então o movimento não teria ainda começado].

Segue-se então que o corpo não pode estar "*sendo movido*". [Por conseguinte, não pode existir movimento de um corpo indivisível].



5. Tudo aquilo que não tem partes, não pode ser movido, a não ser por acidente. Segunda demonstração.

Esta segunda demonstração é válida apenas para o movimento local.

Tudo o que é movido em relação ao lugar não pode atravessar uma magnitude maior do que si mesmo antes que atravesse uma magnitude igual ou menor do que si mesmo.

Portanto, um ponto, se é movido, atravessará uma magnitude igual ou menor do que si mesmo antes que atravesse uma magnitude maior do que si mesmo.

Mas o ponto não pode cruzar uma magnitude menor do que si mesmo, porque é indivisível.

Portanto, deverá atravessar algo igual a si mesmo.

Mas, desta maneira, o ponto irá numerar todos os pontos da linha, demonstrando que uma linha é composta de pontos.

Ora, como isso é impossível, segue-se que o indivisível não pode ser movido.



6. Comentário ao fato que o indivisível não pode ser movido.

Poderia existir o movimento de um objeto indivisível somente se o tempo fosse composto de "agoras". Porque no "agora" existe um "tendo sido movido", apesar de não existir movimento.

Assim, se o tempo fosse composto de "agoras", poderia ser afirmado que em cada um dos "agoras" de que o tempo é composto, o indivisível está em uma condição diferente. E assim no tempo todo, isto é, em todos os "agoras", ele estaria em condições diferentes.



7. A segunda divisão do movimento em partes quantitativas: a divisão segundo as partes do objeto móvel.

A divisão do movimento em relação às partes do objeto móvel é tomada como a divisão de um acidente de um sujeito divisível que ocorre por meio da divisão do seu sujeito. Por exemplo, se o corpo inteiro é branco, então a brancura é acidentalmente dividida através de uma divisão do corpo.

[A diferença para com a primeira divisão, em relação ao tempo. consiste em que], na divisão do movimento segundo as partes do objeto móvel, as partes do movimento são simultâneas. Na divisão do movimento segundo as partes do tempo, as partes do movimento não são simultâneas.

[Demonstra-se esta afirmação do seguinte modo]. Das partes que são movidas pelo movimento inteiro, seja DE o movimento da parte AB, e EF o movimento da outra parte BC.

Assim como o objeto móvel AC é composto de AB e BC, da mesma maneira DF é composto de DE e EF.

De onde deve ser dito que o movimento todo DF pertence ao objeto móvel todo AC. E assim o movimento do todo é dividido pelo movimento das partes.

[Por outro lado], se o movimento todo DF não é o movimento do corpo todo AC, então deverá haver outro movimento de AC.

Seja este outro movimento HI.

[Nesse ponto, do movimento de todo AC, que é] HI, subtraímos o movimento de cada uma das partes do corpo móvel.

[Então, deverá acontecer uma das seguintes três coisas com] o movimento das partes:

A. Os movimentos das partes esgotam o movimento de todo HI.

B. Os movimentos das partes são menores do que HI.

C. Os movimentos das partes excedem HI.

Se ocorre A, então HI é idêntico a DF, que é o movimento das partes.

Se ocorre B, então HI excede DF por JI, e [chegamos à contradição de que] JI é movimento de nenhum corpo móvel, porque não é movimento de AC todo, nem de suas partes.

Se ocorre C, então as partes excedem o todo, o que é impossível.

[De onde se conclui que] o movimento das partes deve ser igual e o mesmo que o movimento do todo.





IV. APÊNDICE AO LIVRO VI. SE UMA MUTAÇÃO PODE SER INFINITA.

1. Apresentação do problema.

Aristóteles demonstra que nenhuma mutação é infinita. Neste sentido, ele se opõe a Heráclito, que afirmava que tudo está sempre em perpétuo movimento. Primeiramente, demonstra-se que nenhuma mutação é infinita em sua própria espécie, começando pelas mutações que não são movimento local e depois analisando o mesmo para o movimento local. Depois, o Filósofo mostra como a mutação pode ser infinita no tempo.



2. Demonstra-se que as mutações que não são movimento local não podem ser infinitas em sua própria espécie.

Conforme já foi anteriormente colocado, toda mutação é de algo para algo. E é claro que existem determinados termos para mutação. Em mutações entre contraditórios opostos, o término é ou uma afirmação ou uma negação. Por exemplo, o término da geração é ser, e o término da corrupção é o não ser. E da mesma maneira, em mutações entre contrários, os próprios contrários são os termos. Já que toda alteração é de um contrário para um contrário, segue-se que toda alteração tem um término. O mesmo deve ser dito do incremento e do decremento. Assim fica claro que cada uma das mutações mencionadas apresenta um extremo na qual está terminada. Mas nada que é terminado é infinito. Portanto, nenhuma destas mutações pode ser infinita.

3. *Demonstra-se a mesma coisa, em relação ao movimento local.*

O argumento precedente não se aplica ao movimento local.

As demais mutações são infinitas porque são terminadas em um oposto contrário, ou em um oposto contraditório. Mas não se pode provar desta mesma maneira que o movimento local não pode ser infinito. Portanto, para demonstrar que o movimento local é finito em relação à sua própria espécie, Aristóteles utiliza outro argumento.

[Pode mostrar-se que o movimento local é finito porque] o que não pode ser atravessado não é atravessado. Dizemos que uma coisa é impossível quando esta coisa não pode existir de nenhuma maneira. E o que não pode existir não pode "*estar se tornando*", e isto pelo mesmo motivo. Por exemplo, se é impossível que contraditórios existam simultaneamente, então isto não pode "*estar se tornando*". Porque nada tende em direção ao impossível. Mas tudo o que é mudado em relação ao lugar está sendo mudado em direção a algo. Ora, o infinito não pode ser atravessado. Portanto, nada está sendo localmente movido através do infinito. Por conseguinte ainda, nenhum movimento local é infinito.

[Podemos, portanto, concluir que] é universalmente claro que nenhuma mutação pode ser infinita no sentido de que ela não é limitada por términos definidos a partir dos quais ela tem sua espécie.





4. Como o movimento pode ser infinito no tempo.

Não existe nada que impeça um movimento que não é uno em si mesmo de durar um tempo infinito.

Por exemplo, suponhamos que depois de um movimento local exista uma alteração, e depois disso um aumento, e depois disso uma geração, e assim por diante até o infinito. Um movimento assim pode durar sempre durante um tempo infinito.

Mas um movimento que permanece sempre um único em número não dura através de um tempo infinito exceto em um único caso, que é o caso do movimento circular contínuo, que pode durar através de um tempo infinito, conforme será explicado no livro VIII.





LIVRO VIII

INTRODUÇÃO AO LIVRO VIII. QUESTÃO PRELIMINAR SOBRE A ETERNIDADE DO MOVIMENTO.

1. Tema do livro VIII e omissão do Livro VII.

No livro VIII Aristóteles investiga a natureza do primeiro motor, do primeiro movimento, e do primeiro objeto móvel.

Preliminarmente a isso, entretanto, investigará a questão da eternidade do movimento.

O que existe de mais importante no livro VII é repetido de maneira ampliada no livro VIII. Quanto ao que há no livro VII que não é encontrado no VIII, foi tido como de pouca importância para esta compilação e omitido.



2. Apresentação do problema da eternidade do movimento.

[A questão a ser tratada não consiste na investigação] sobre a eternidade de algum determinado movimento, mas em investigar universalmente se em algum tempo pôde ter havido nada em movimento.

De acordo com isso, a intenção de Aristóteles é a de investigar o movimento em geral e em relação a isto perguntar se o movimento em algum tempo começou a ser, de tal maneira que antes disso não havia movimento nenhum, e se em algum tempo ele cessará, de tal maneira que depois disso nada será movido, ou se, pelo contrário, o movimento nunca começou e nunca cessará, mas sempre foi e sempre será.

3. Opiniões dos antigos filósofos sobre a questão da eternidade dos movimento.

[Entre as opiniões dos antigos filósofos encontramos que alguns se colocaram a favor da eternidade do movimento e outros, contra].

Demócrito afirmou que os primeiros princípios das coisas são corpos indivisíveis que são móveis per se e eternamente. Afirmava que o mundo foi feito por acaso por um ajuntamento destes corpos. [Estes corpos, os chamava de átomos]. Isso se aplica não somente ao mundo em que nós existimos, mas também em relação a infinitos outros mundos, na medida em que o ajuntamento [casual] dos corpos acima mencionados fez mundos em diversas partes de um vazio infinito.

Demócrito, entretanto, não dizia que estes mundos durariam para sempre. Alguns deles se originam a partir de um ajuntamento de átomos, outros se corrompem por uma separação de seus átomos.

Desta maneira, Demócrito afirmava que o movimento era eterno.

[Quanto aos filósofos que sustentavam opiniões contrárias], os antigos filósofos, que afirmaram que existe apenas um único mundo que não é eterno, afirmaram em relação ao movimento que ele não é eterno. [Citam-se entre eles] Anaxágoras e Empédocles.



4. *Proposição necessária para a discussão posterior.*

O movimento é o ato do objeto móvel na medida em que é móvel. Portanto, para haver movimento, deve haver coisas que possam ser movidas pelo movimento. E já que um sujeito é naturalmente anterior àquilo que está no sujeito, podemos concluir, em relação aos movimentos individuais, que um sujeito é combustível antes que ele seja queimado. Digo antes, não sempre no tempo, mas na natureza.

5. Opinião de Averróes sobre essa proposição.

Averróes, [filósofo árabe e comentador das obras de Aristóteles], aproveitou-se de argumento precedente para falar contrariamente àquilo que nós afirmamos sobre a criação de acordo com a fé.

[Segundo ele] vir a ser é, de alguma maneira, ser mudado. Ora, toda mutação requer um sujeito, conforme Aristóteles demonstrou na proposição precedente. De onde é necessário que tudo o que vem a ser, vem a ser a partir de algum sujeito. Portanto, é impossível para uma coisa vir a ser a partir do nada.



6. Colocação de São Tomás de Aquino sobre a opinião de Averróes.

Para quem pensa corretamente, será claro que Averróes enganou-se.

A potência ativa de um agente particular pressupõe uma matéria, que é produzida por um agente mais universal. Mas do fato que todo agente particular pressupõe uma matéria que ele não faz, não é necessário pensar que o primeiro agente universal pressuponha algo que não seja causado por ele.

Isso é concordante com a opinião de Aristóteles, porque no segundo livro da Metafísica se demonstra que aquilo que é mais verdadeiro e mais ser é causa do ser para todas as coisas existentes. De onde se segue que o próprio ser em potência que a matéria primeira apresenta é derivado do primeiro princípio do ser, que é o mais ser.

Mas, quanto a que todo movimento requeira um sujeito, conforme Aristóteles demonstra e é verdade, segue-se que a produção universal do ser por Deus não é nem movimento nem mutação, mas uma certa simples emanção.

[A diferença entre a posição de Aristóteles e a fé cristã está no fato de que Aristóteles acreditava que, embora as coisas existentes tivessem o seu ser por causa de Deus, essa produção das coisas provém desde toda a eternidade e não teve jamais início].

[Mas], mesmo admitindo que a produção dos seres por Deus é desde toda a eternidade, conforme a opinião de Aristóteles, não é necessário, e é impossível, que algum sujeito não produzido tenha que ser subentendido para essa produção universal.

Mais ainda, se nós sustentamos, de acordo com o julgamento da fé cristã, que Deus não produziu as coisas desde a eternidade, mas que Deus as produziu depois que elas não eram, não é necessário de forma alguma subentender algum sujeito para esta produção universal.

[Deve-se concluir, portanto] que o fato de que todo movimento requer um sujeito móvel não é contrário ao julgamento da fé cristã.

O movimento ou mutação requer que uma coisa seja agora diferente do que antes era, e assim a coisa devia estar em existência previamente. Consequentemente, não estamos falando a respeito da produção universal das coisas.





7. O movimento deve ser eterno.

Se o movimento não existiu eternamente, então deve acontecer uma das seguintes hipóteses:

A. Os objetos móveis e as potências motoras foram feitos em algum tempo antes do qual eles não existiam.

B. Os objetos móveis e as potências motoras são eternos.

Se for dito que todo objeto móvel foi feito, deve-se dizer que antes da mutação que é tomada como primeira, houve uma outra mutação e movimento, de acordo com a qual foi feito o objeto móvel que foi movido.

[Isso depende do fato de que] tudo o que vem a ser, vem a ser através de algum movimento ou mutação. O movimento ou mutação pelo qual o objeto móvel vem a ser é anterior à mutação pela qual o objeto móvel é movido. Portanto, antes da mutação que é dita ser primeira existe uma outra mutação. Isso prossegue até o infinito, [de maneira que não pode ser dito que o movimento teve início, porque

antes desse movimento inicial havia outro e assim sucessivamente].

Se for dito que os objeto móveis sempre pré existiram, apesar do movimento não existir, isso é evidente absurdo, porque se há objetos móveis, deve haver movimento. [Portanto, o movimento é eterno].





8. O movimento deve ser eterno. Segunda argumentação.

[Devemos em primeiro lugar fazer duas colocações preliminares].

**A. Não
pode
existir
antes e
depois a
menos que
exista
tempo.**

**B. Não
pode
existir
tempo a
menos que
exista
movimento.**

[Em consequência], se o tempo é eterno, então o movimento deve ser eterno.

[Portanto, para demonstrar que o movimento é eterno, basta demonstrar que o tempo é eterno. Que o tempo seja eterno, pode ser demonstrado de duas maneiras].

A primeira é segundo a opinião dos antigos filósofos, os quais, à exceção de Platão, acharam por unanimidade que o tempo não começou a ser depois que previamente não era.

A segunda é pela própria razão.

[Demonstra-se que o tempo é eterno da seguinte maneira]: é impossível dizer ou pensar que existe tempo sem "agora". Além disso, o "agora" é um intermediário, apresentando natureza tanto de início como de fim. Por isso parece que o tempo deveria ser eterno. Porque qualquer tempo que se tome, seu extremo em cada lado é

um "*agora*". Portanto, em cada lado de cada dado tempo deve sempre existir tempo. Caso contrário, o primeiro "*agora*" não seria um fim, e o último "*agora*" não seria um início. Assim, já que o tempo é eterno, o movimento deve ser eterno.





9. Objeção contra a argumentação Aristotélica de que o tempo é eterno.

O argumento de Aristóteles parece ser falso, porque o "agora" se relaciona com o tempo assim como o ponto se relaciona com a linha. Mas a natureza de um ponto não é tal que ele seja um intermediário. Ao contrário, existem pontos que são somente o início de uma linha e outros pontos que são somente o fim de uma linha. Somente acontecerá que todo ponto será início e fim na medida em que sejam parte de uma linha infinita.

Se uma linha fosse infinita, poder-se-ia daí demonstrar que todo ponto é um início e um fim. Portanto, se parece que todo "agora" é um início e um fim, isso não é verdadeiro, a menos que se conceda que o tempo é eterno.

Parece, então, que assumindo isto, Aristóteles pressupõe a eternidade do tempo que ele quer provar.

[Como resposta a esta objeção], devemos reinterpretar o argumento de Aristóteles que afirma que todo "agora" é um início e um fim.

[Que todo "agora" é um início e um fim não deriva do tempo ser infinito, mas] do fato de que não existe antes e depois, a menos que exista o tempo.

[Isso pode ser explicado da maneira seguinte].

Conceda-se que algum "agora" seja o início de algum tempo.

É claro que o início do tempo é aquilo antes do qual não existe tempo.

Então, existe algo "antes" do que esse "agora".

Mas não pode existir nenhum antes se não existir tempo.

Portanto, o "agora" que foi dado como início do tempo é também um fim de tempo.

E, da mesma maneira, se um "agora" é fim do tempo, ele é também um início.



10. O movimento sempre existirá.

O primeiro argumento sobre a eternidade do movimento concluiu apenas que o movimento nunca tinha começado.

Mas o argumento tomado do tempo não concluiu apenas que o movimento nunca tinha começado, mas que ele nunca há de terminar.





11. Comentário de São Tomás sobre a eternidade do movimento conforme demonstrada por Aristóteles.

Uma parte da posição de Aristóteles, a de que sempre houve movimento, conflita com a fé cristã, porque de acordo com a fé cristã nada sempre existiu, com a exceção de Deus.

Mas a outra parte da sua posição não é contrária à fé. Porque de acordo com a fé cristã a substância do mundo começou em algum tempo, mas nunca deixará de existir. Alguns movimentos sempre existirão, especialmente nos homens, que permanecerão eternamente, vivendo uma vida incorruptível, ou na bem aventurança, ou na condenação.

Entretanto, se os argumentos de Aristóteles são corretamente considerados, a verdade da fé não pode ser efetivamente oposta a tais argumentos, porque os argumentos apresentados são verdadeiros em demonstrar que o movimento não começou por meios naturais. Não pode ser demonstrado, porém, com esses argumentos, que o movimento não começou no sentido de que as coisas foram produzidas pelo primeiro princípio das coisas, conforme nossa fé propõe.

De fato, conforme foi dito, a existência das coisas não foi adquirida através de uma mutação ou movimento, mas através de uma emanção a partir do primeiro princípio das coisas. Desta maneira, não se segue que houve uma mutação antes da primeira mutação.





12. Sobre a primeira produção das coisas por Deus.

[Levanta-se aqui uma dificuldade].

Se o primeiro princípio, que é Deus, não se relaciona diferentemente agora do que ele era antes, ele não produz coisas agora ao invés do que antes. E se ele estivesse relacionado diferentemente, pelo menos uma mutação de sua parte seria anterior à mutação que é primeira.

[A estes argumentos devemos dizer que] se Deus fosse um agente apenas através da natureza, e não através da vontade e do intelecto, esse argumento concluiria com necessidade. Mas porque ele age através de sua vontade, ele é capaz, através de sua eterna vontade, de produzir um efeito que não é eterno, justamente como, através de seu eterno intelecto, ele poderá entender uma coisa que não é eterna.

Quando nós afirmamos que as coisas não foram eternamente produzidas por Deus, não queremos com isso dizer que um tempo infinito houve no qual Deus não agiu, e que depois de um determinado tempo ele começou a agir. Ao invés disso, queremos dizer que Deus produziu o tempo e as coisas depois que [estas coisas e o tempo] não existiam. E assim nós não precisamos considerar que a divina vontade desejou fazer as coisas não agora, mas depois, como se o tempo realmente existisse.

Se, entretanto, perguntarmos porque Deus quis isso, sem dúvida deverá ser dito que ele fez isto por causa de si mesmo. Porque assim como ele fez as coisas por causa de si mesmo, de tal maneira que uma semelhança de sua divindade estivesse nelas manifestada, assim ele quis que elas não existissem sempre, de tal maneira que a sua suficiência estivesse manifestada nisso, que quando todas essas demais outras coisas não existiam, ele tinha em si mesmo toda a suficiência de beatitude e do poder para a produção das coisas. Isto é o que pode ser dito na medida em que a razão humana pode entender as coisas divinas. Não obstante, os segredos da sabedoria divina, que por nós não podem ser compreendidos, estão preservados.





13. Sobre a eternidade do movimento.

[Já que nas considerações de São Tomás sobre a produção das coisas por Deus] foi colocado que não houve sempre o tempo, permanece para ser respondido o argumento de Aristóteles através do qual parece ser mostrado que sempre houve tempo.

[A solução ao argumento consiste em que] onde quer que haja tempo, deve ser admitido sem hesitação que existe "*agora*". Que todo "*agora*", entretanto, é um início e um fim do tempo não pode ser concedido a menos que se conceda também que sempre houve movimento tal que todo indivisível que é tomado no movimento seja um início e um fim do movimento.

Se, portanto, nós sustentamos que não houve sempre movimento, mas que houve um primeiro indivisível no movimento, antes do qual não havia movimento, então também houve um "*agora*" no tempo antes do qual não havia tempo.

Assim também a posição de Aristóteles que não existe antes e depois, sem que haja tempo, não é dotada de força. Porque quando nós dizemos que o início do tempo é aquilo antes do qual nenhum [tempo] havia, não pode ser dito em relação a isto que o "*agora*" que é o início do tempo é precedido por um tempo que é significado pelo "*antes*". Da mesma maneira, se em relação à magnitude eu digo que o início de uma magnitude é aquilo fora do qual nenhuma magnitude existe, não pode ser dito que "*fora daquele início*" significa um lugar existindo na natureza, mas somente um lugar imaginário. E, da mesma maneira, o primeiro "*agora*", que é início do tempo, não é precedido por um tempo existente na natureza, mas somente em nossa imaginação.

Quando o início do tempo é dito ser aquilo antes do qual não havia tempo, a palavra "*antes*" não é afirmativa, mas negativa. Assim, não é necessário colocar um tempo antes do início do tempo.

Existe, entretanto, uma duração antes do tempo, a saber, a eternidade de Deus, que não tem extensão de antes e depois, como o tempo, mas é um todo simultâneo. Esta não tem a mesma natureza do tempo, assim como a magnitude divina não é o mesmo que a magnitude corporal. Assim, quando nós dizemos que fora do mundo

nada existe exceto Deus, nós não colocamos nenhuma dimensão fora do mundo. Da mesma maneira, quando nós dizemos que antes do mundo não havia nada, nós não colocamos uma duração sucessiva antes do mundo.





14. Primeira objeção, no texto de Aristóteles, contra a eternidade do movimento.

[Aristóteles coloca em seu texto a seguinte objeção].

Nenhuma mutação terminada é eterna.

Mas toda mutação é terminada, porque toda mutação o é, de modo natural, de algo até algo, e estes são contrários, conforme foi explicado no final do livro VI.

Portanto, se nenhuma mutação é eterna, parece ser possível designar algum tempo no qual não existe mutação.

[Tanto esta objeção como a solução que se lhe segue são melhor compreendidas voltando ao final do Livro VI].

É correto afirmar que o movimento entre contrários não pode durar como um e o mesmo em número. Na verdade, isto é necessário, conforme será demonstrado mais adiante neste livro. Entretanto, nada pode impedir que um movimento que não é entre contrários, como o movimento circular, de permanecer sempre o mesmo, contínuo e perpétuo. Por conseguinte, embora todo movimento seja finito em relação aos seus términos, não obstante, alguns movimentos podem ser contínuos e perpétuos através de repetição.



15. Segunda objeção contra a eternidade do movimento, conforme o texto Aristotélico.

Se, em relação a um objeto móvel é possível que exista algumas vezes movimento e algumas vezes não, então este argumento se aplicará igualmente ao universo inteiro.

Mas é possível para uma coisa ser movida a qual antes não era movida.

Segue-se, então, que em todo o universo pode haver movimento depois de não o ter havido.

[Solução da objeção]: Não existe inconsistência se um ser inanimado começa a ser movido depois de ter estado [em repouso], se isto ocorre por causa de um movente extrínseco que algumas vezes está presente e outras não.

Porque é claro que o movimento deve pré-existir no movente que em algum tempo se torna propriamente um movente quando previamente ele não o era.





16. Terceira objeção contra a eternidade do movimento, conforme o texto Aristotélico.

Embora nas coisas inanimadas seja claro que o movimento se inicia em algo [em circunstâncias nas quais] nenhum movimento pré-existia naquela mesma coisa, é claro que o movimento pré-existia em algo exterior pelo qual esta coisa é movida.

Este terceiro argumento, entretanto, trata dos animais que não são movidos por um ser intrínseco, mas por si mesmos. Pois ocorre nos animais que [nestes seres que estavam] imóveis o movimento se inicia quando antes dele não havia [movimento] e isto ocorre não por alguma coisa extrínseca que move, mas pela própria coisa que é movida. E, se isto pode ocorrer num animal, não parece existir nada que impeça isto de ocorrer com o universo.

[A solução a esta terceira objeção consiste em que], em um animal que primeiro está em repouso e depois é movido por um movimento, se este movimento não for causado pelo exterior, parece que nenhum movimento precedeu o movimento do animal, tanto no animal em si mesmo como em outro [objeto externo]. Mas é falso dizer que o movimento do animal não proveio de algo exterior, [apesar de não ser causado por algo exterior].

Em animais há movimentos naturais, que não são movidos pela vontade, [mas são movidos por causas externas], como é claramente aparente quando um animal é alterado pela quentura ou frieza do ar.

Nos animais existem também movimentos naturais provenientes de um princípio interior, como é claro nas mudanças da alma vegetativa que são vistas na digestão do alimento. Estes movimentos são chamados naturais porque não seguem a apreensão e o apetite.

Mas, quando dizemos que um animal move a si mesmo, não estamos nos referindo a nenhum destes movimentos, mas ao movimento de acordo com o qual um animal move a si mesmo através da apreensão e do apetite.

[Para explicar estes, deve-se dizer que] existem muitas mudanças num animal que são provenientes do meio ambiente. Algumas

destas movem o intelecto e o apetite, e como resultado o animal inteiro é movido. [Estes movimentos provenientes do meio ambiente] não agem diretamente sobre as almas, mas sobre os corpos. Quando o corpo é movido, ocorre movimento por acidente nas potências da alma que são atos dos órgãos corpóreos, mas não necessariamente no intelecto e no apetite intelectual, que não utilizam órgãos corpóreos. Algumas vezes, [mas não necessariamente], porque a necessidade aqui é excluída da parte intelectual da alma, o intelecto e a vontade seguirão as mutações acima, quando alguém através da razão escolhe ou de seguir ou de rejeitar ou fazer alguma coisa por causa de alguma paixão que surgiu no corpo ou na parte sensitiva. Assim, estes movimentos não são causados pelo meio ambiente movendo o intelecto ou o apetite, mas fica claro que nunca um deles aparece em nós sem ser precedido por algum outro movimento.





PARTE PRINCIPAL. A NATUREZA DO PRIMEIRO MOTOR, DO PRIMEIRO MOVIMENTO E DO PRIMEIRO OBJETO MÓVEL. I. CINCO ALTERNATIVAS SOBRE A NATUREZA DOS MOVENTES E MÓVEIS NO UNIVERSO.

1. *Em relação ao movimento e repouso, existem três alternativas.*

Em relação ao movimento e repouso, as coisas podem se dispor de três maneiras:

**A.
Todas
as
coisas
estão
em
repouso
e nada
é
movido
em
tempo
algum.**

**B.
Todas
as
coisas
estão
sempre
movidas
e nada
está em
repouso.**

**C.
Algumas
coisas
são**

**movidas
e
algumas
estão
em
repouso.**

Quanto ao terceiro modo, pode ser dividido em três outros modos.

**A. As
coisas
que
estão
movidas
estão
sempre
sendo
movidas
e as
coisas
que
estão
em
repouso
estão
sempre
em
repouso
e nada é
às
vezes
movido
e às
vezes
em
repouso.**

**B. Tudo
pode
ser às
vezes**

**movido
e às
vezes
em
repouso,
e não
existe
nada
que é
sempre
movido
ou
sempre
em
repouso.**

**C.
Algumas
coisas
são
sempre
imóveis,
outras
estão
sempre
sendo
movidas,
e outras
podem
ser às
vezes
movidas
e às
vezes
em
repouso.**

A alternativa verdadeira é a última de todas, [a terceira subdivisão do terceiro modo]. O assunto do livro VIII é provar isso e detalhar a natureza destes diferentes objetos sempre móveis, sempre imóveis e às vezes móveis e imóveis.





2. Comentários à afirmativa de que tudo está sempre em repouso.

[Em primeiro], é devido a uma certa fraqueza do intelecto que alguns disseram que todas as coisas estão em repouso. Esta posição resulta porque o intelecto não é suficiente para responder aos argumentos sofisticados que contradizem coisas que são manifestas aos sentidos. Contra essa posição, portanto, não é necessário argumentar por causa da estupidez do proponente.

[Em segundo], este problema não se refere a algum ser em particular, mas a todo ser. E ele não pertence somente à filosofia natural, porque todas as artes e as ciências fazem uso do movimento. Portanto, um erro que pertence a todos os seres e a todas as ciências não é para ser desprovado pela filosofia da natureza, mas pela metafísica.

[Em terceiro], não pertence às atribuições da filosofia natural rejeitar uma posição que é repugnante aos seus próprios princípios, porque em toda a ciência uma definição de seu sujeito é colocada como um princípio. Ora, na filosofia natural é colocado como princípio que a natureza é princípio do movimento.



3. Comentário à afirmativa de que tudo está sempre em movimento.

Sustentar que tudo é sempre movido, é também errado e contrário aos princípios da ciência natural. Mas esta posição é menos repugnante à filosofia natural do que a posição precedente. Trata-se de uma posição repugnante à filosofia natural porque ela priva a ciência natural da suposição que a natureza é princípio não apenas do movimento, mas do repouso.

Os que sustentaram esta posição foram Heráclito e os seus seguidores, que afirmaram que tudo o que existe é sempre movido, e não algumas coisas ou em algum tempo. Mas, já que eles falaram de todos os movimentos, não é difícil argumentar contra eles. Porque existem muitos movimentos que claramente não podem ser eternos.

4. Comentário à afirmação de que tudo está ou sempre em movimento ou sempre em repouso.

Esta posição é também repugnante aos sentidos. Porque nós não somente vemos pelos sentidos que certas coisas são movidas e que outras estão em repouso, mas também vemos que as mutações ou variações de movimento para o repouso e do repouso para o movimento ocorrem nas mesmas coisas. Por causa disso, é claro que existem algumas coisas que são às vezes movidas e às vezes em repouso.



5. Comentário ao restante do livro.

Desta maneira, resta investigar quais das duas últimas alternativas é a correta, se todas as coisas estão às vezes em movimento e às vezes em repouso ou se algumas coisas podem estar em repouso e em movimento enquanto outras somente em repouso e outras somente em movimento.

O Filósofo pretende demonstrar que a última é correta e a primeira é incorreta. Para tanto, será preciso demonstrar que existe algo que é absolutamente imóvel, e algo que é sempre movido.

Portanto, a discussão seguinte será dividida em duas partes. Na primeira, demonstra-se que o primeiro motor é imóvel, na segunda, demonstra-se que o primeiro objeto móvel é sempre movido.





II. TUDO O QUE É MOVIDO É MOVIDO POR UM OUTRO.

1. *Questão preliminar: três divisões dos moventes e objetos móveis.*

[De acordo com uma primeira divisão], alguns moventes e móveis são movidos por acidente, outros per se. Aqui, por acidente é entendido num sentido amplo. Uma coisa pode mover ou ser movida por acidente em dois sentidos:

A.
Movem
porque
estão
em certo
movedor,
como
quando
o
músico
cura
porque
o
médico
é
também
músico,
ou são
movidos
porque
estão
em algo
que é
movido,
como
um
homem
dentro
de um
navio ou
um

**acidente
em seu
sujeito.**

**B.
Movem
ou são
movidos
porque
uma
parte
dos
mesmos
move ou
é
movidada.**

Uma coisa move ou é movida per se quando isso não ocorre de acordo com os dois modos precedentes.

[De acordo com uma segunda divisão], as coisas movidas per se o podem ser por dois modos

**A. Por si
mesmas,
como os
animais.**

**B. Por
outros,
como os
objetos
inanimados.**

[De acordo com uma terceira divisão], as coisas que são movidas podem sê-lo de duas maneiras:

**A. De
acordo
com a
natureza.**

**B. Sem
ser de
acordo
com a
natureza.**



2. Explica-se quando um movimento é de acordo com a natureza e quando é violento.

[Primeiramente explica-se como fazer esta distinção em relação aos objetos que são movidos por um outro. Depois, explica-se como fazer esta distinção em relação às coisas que são movidas por si mesmas, como os animais].

[Nas coisas que são movidas por um outro, a distinção é imediata]. Que o fogo seja movido para cima e a terra para baixo, é um movimento natural. Que a terra seja movida para cima, e o fogo para baixo, isso é um movimento violento, fora da natureza.

[Nos animais, que são movidos por si mesmos, a distinção é mais complexa]. [De todo animal, na medida em que move a si mesmo], pode-se dizer que são movidos de acordo com a natureza, porque são movidos por um princípio intrínseco. [Neste sentido] o movimento de um animal, pelo qual ele move a si mesmo, se comparado com o animal todo, é natural, porque é proveniente da alma. Mas, se esse movimento é comparado ao corpo, estes movimentos podem ser tanto naturais como violentos. Será violento se o corpo do animal, sendo composto de materiais predominantemente pesados, for movido para cima. Será natural, em relação ao corpo, se este for movido para baixo.



3. Tudo o que é movido é movido por um outro.

Esta afirmação é demonstrada a seguir, apenas para as coisas que são movidas per se, e não para as que são movidas por acidente. E isso porque as coisas que são movidas por acidente não são elas mesmas movidas, mas são ditas movidas porque alguma outra coisa é movida.

[Aristóteles divide todas as coisas que são movidas em três divisões, e explica como cada uma delas é movida por um outro. Estas três divisões são:

A. As coisas movidas pela violência.

B. As coisas movidas naturalmente por si mesmas, como os animais.

C. As coisas movidas naturalmente, mas não por si mesmas, como os objetos pesados e leves].

As coisas que são movidas por violência são obviamente movidas por um outro. Porque, conforme explicado na Ética, violento é aquilo cujo princípio está fora, o paciente em nada contribuindo para aquilo.

As coisas que são naturalmente movidas por si mesmas, como os animais, são também movidas por um outro. Porque, conforme é explicado no livro De Anima, a alma que move está relacionada com o corpo que é movido, assim como o marinheiro se relaciona para com o navio. Assim, o animal todo move a si mesmo, na medida em que uma parte de si move uma outra.

A principal dificuldade aparece na última alternativa, a das coisas que não movem a si mesmo, mas são não obstante movidas naturalmente. Nesta divisão estão os movimentos das coisas leves e pesadas quando são movidas de acordo com a natureza.

Neste último caso a dificuldade consiste em: por quem elas são movidas? Não é claro o que move as coisas leves e pesadas quando elas são movidas pela natureza.



4. *Demonstra-se de quatro maneiras que as coisas leves e pesadas não movem a si mesmas.*

[O primeiro argumento é o seguinte]. Mover a si mesmo pertence à natureza da vida e é próprio de coisas vivas. Mas é pelo movimento e pela sensação que nós distinguimos o animado do inanimado, conforme explicado no De Anima. Ora, é claro que estas coisas, [objetos leves e pesados], não são [seres] vivos ou animados. Portanto, eles não movem a si mesmos.

[O segundo argumento consiste em que] as coisas que movem a si mesmo também podem ser causa de seu repouso. Portanto, se as coisas leves e pesadas movem a si mesmo por movimento natural, elas deveriam ser capazes de parar a si mesmas. Mas nós vemos que isto é falso, porque tais coisas não estão em repouso fora de seus próprios lugares a menos que alguma coisa extrínseca impeça o seu movimento. Portanto, elas não movem a si mesmas.

[Como quarto argumento pode-se dizer que] nenhuma coisa contínua move a si mesmo, porque o movente está relacionado com o movido como o agente ao paciente. Quando, entretanto, o agente é contrário ao paciente, uma distinção é necessária entre o que naturalmente age e o que naturalmente é agido. Portanto, na medida em que algumas coisas não estão em contato com uma outra, mas são conjuntamente uma e contínua tanto na quantidade como na forma, um não pode atuar sobre o outro e vice versa. Assim, nenhuma coisa contínua move a si mesmo. Isto fica claro nos animais que movem a si mesmo, aonde existe um conjunto de partes ao invés de uma continuidade perfeita. Ora, acontece que os corpos leves e pesados são contínuos. Portanto, nenhum deles move a si mesmo.

5. Segue-se um outro argumento que demonstra que as coisas leves e pesadas não são movidas por si mesmas. A continuação deste argumento leva à identificação de quem é o movente dos corpos leves e pesados.

[Devemos, primeiramente, fazer uma distinção entre as causas moventes]. Dentre as coisas que movem, algumas movem fora da natureza, como os moventes pela violência. Outras movem de acordo com a natureza, como aquilo que é atualmente quente, move o que é de acordo com a natureza potencialmente quente. E assim como aquilo que está em ato naturalmente move, assim aquilo que está em potência é naturalmente movido.

[Pode objetar-se que], conforme explicado no Livro II, são movidas naturalmente as coisas cujo princípio de movimento está nelas per se e não por acidente. Por causa disso, pode parecer que quando aquilo que é somente potencialmente quente se torna quente, não é movido naturalmente, já que é movido por um princípio externo a ele.

[A esta objeção pode responder-se que] para o movimento ser natural, basta que o princípio correspondente, isto é, a potência, esteja naquilo que é movido per se e não por acidente.

[Colocadas estes argumentos, devemos dizer que as coisas leves e pesadas não podem ser movidas por si mesmas]. Nada, de fato, pode estar em potência e em ato em relação à mesma coisa. Ora, aquilo que está em potência é movido naturalmente por aquilo que está em ato. Portanto, nem o fogo, nem a terra, nem nada mais pode ser movido por si mesmo, mas por um outro. O fogo e a terra são movidos pela violência quando seu movimento está fora de sua potência natural. Mas eles são movidos naturalmente quando eles são movidos aos seus próprios atos, para os quais eles estão em potência de acordo com suas naturezas. [E neste movimento são movidos por um outro, por causa do que foi acima exposto].

6. De quantas maneiras uma coisa pode ser dita em potência.

[A continuação da presente argumentação exige que se faça uma distinção do ser em potência. Isto será feito a seguir], primeiro no intelecto, depois na qualidade, e finalmente no movimento local.



**7. De quantas maneiras uma coisa é dita ser em potência.
Aplicação ao intelecto.**

A potência para a ciência naquele que está aprendendo e ainda não tem o hábito da ciência é diferente da potência para a ciência naquele que já tem o hábito para a ciência mas não o está utilizando.

Uma coisa é reduzida da primeira potência à segunda quando algo ativo é acrescentado à sua passividade. E então esta passividade, através da presença do que é ativo, se transforma neste tipo de ato. Por exemplo, o aluno, através do ato do professor, é reduzido da potência ao ato, ao qual ato se acrescenta uma outra potência. Porque alguém que possui a ciência mas que não a está contemplando, está de uma certa maneira em potência em relação ao ato da ciência, mas não da mesma maneira em que ele estava antes que ele tivesse aprendido. Mas quando ele possui o hábito da ciência, não é necessário para ele ser reduzido a um segundo ato por algum agente. Ele faz isto imediatamente pela sua própria contemplação, a menos que alguma coisa mais o impeça, por exemplo, ocupação, doença ou sua vontade.

**8. De quantas maneiras uma coisa pode ser dita em potência.
Aplicação à qualidade.**

O que foi dito anteriormente para a potência para a ciência na alma também se aplica aos corpos naturais.

Quando um corpo é atualmente frio, ele é potencialmente quente, assim como alguém que está na ignorância está em potência para o conhecimento. Mas quando ele foi mudado, de tal maneira que possui a forma do fogo, então ele é fogo em ato, tendo o poder de atuar. E ele opera imediatamente pela queima, a menos que algo o impeça, justamente como tinha sido dito que depois que alguém se torna um conhecedor pelo aprendizado, ele contempla imediatamente, a menos que algo o impeça.



9. A mesma coisa aplicada ao movimento local dos corpos leves e pesados.

O ar, que é leve, provém da água, que é pesada. A água, então, está primeiro em potência para se tornar leve, e depois ela se torna leve em ato, quando então imediatamente possui sua operação, a menos que algo o impeça. Mas esta coisa leve agora existente se compara ao lugar como a potência ao ato, porque o ato de uma coisa leve, enquanto tal, é estar em algum determinado lugar, a saber, em cima. Ela, porém, é impedida de estar em cima porque aquilo que mantém a coisa leve embaixo a impede de estar em cima.

10. O que move os corpos leves e pesados.

Já que aquilo que está em potência é movido por aquilo que está em ato, deve-se entender que uma coisa é dita ser potencialmente leve ou pesada de muitas maneiras.

De uma maneira, enquanto uma coisa é ainda água, ela está em potência para se tornar leve.

De uma outra maneira, quando o ar já foi feito da água, ele ainda está em potência para o ato do leve, que é estar em cima. Porque acontece que aquilo que é leve pode estar impedido de estar em cima. Mas se aquele impedimento é removido, ele subirá imediatamente e estará em cima.

Portanto é claro que aquilo que remove aquilo que impede [a coisa leve ou pesada de subir ou descer] em um certo sentido move e em outro sentido não move. Por exemplo, se uma coluna suporta algo pesado, quem destrói a coluna num certo sentido é dito mover o pesado suportado. Mas é dito mover por acidente e não per se.

[A coisa leve ou pesada] é movida per se pelo arremessador inicial. Quem destrói uma coluna não dá ao peso suportado um ímpeto ou uma inclinação para baixo. Mas [o peso tem seu ímpeto ou inclinação para baixo] proveniente de seu primeiro gerador que lhe deu a forma à qual segue a referida inclinação. Portanto, o gerador é o movente per se das coisas leves e pesadas.

Não obstante, o movimento destas coisas é natural porque elas têm um princípio de movimento dentro de si mesmas, não um princípio ativo ou motor, mas um princípio passivo, que é a potência para um tal ato.

Disto fica claro que é contrário à intenção de Aristóteles dizer que existe um princípio ativo na matéria. O princípio passivo, que é a potência natural para o ato, é suficiente.

11. Conclusão final.

Tudo o que é movido é movido por algum movente, ou intrínseco ou extrínseco, [que é o que Aristóteles quer dizer com] "*sendo movido por um outro*".





III. É IMPOSSÍVEL QUE UMA COISA SEJA MOVIDA POR OUTRA ATÉ O INFINITO.

1. Primeira colocação preliminar.

Já que tudo o que é movido é movido por algo, uma coisa poderá ser movente de duas maneiras:

A. Sem ser por sua própria potência, mas porque é movido por algum outro movente.

B. Por sua própria potência, e não por ser movido por um outro.

O movente que move por sua própria potência pode ainda mover de duas maneiras:

A. Movendo o objeto móvel através de muitos intermediários, como quando um pedaço de madeira move uma pedra e é movido por uma mão, que é movida por um homem, que não move porque é movido por um outro.

B. Movendo um objeto móvel através de um único intermediário, como quando um homem move uma pedra através de sua mão.



2. Segunda colocação preliminar.

Quando nós dizemos que tanto o primeiro como o segundo movente movem, dizemos mais propriamente que é o primeiro movente que move ao invés do segundo.

E isto por duas razões. A primeira porque o primeiro movente move o segundo movente, mas não vice versa. A segunda porque o segundo movente não pode mover sem o primeiro, mas o primeiro pode mover sem o segundo.

3. É impossível para uma coisa ser movida por outra até ao infinito.

[Esta proposição pode ser demonstrada da seguinte maneira.]

Tudo o que é movido é movido por algo. Mas aquilo pelo qual é movido ou é movido ou não é movido. E, se for movido, será movido ou por um outro ou não. Se existe algo que não é movido por um outro, não é necessário haver mais nenhuma outra coisa que seja movida por uma outra. Mas se existe algo que é movido por um outro, será preciso chegar a alguma coisa que não seja movida por uma outra.

Isto é evidente por si mesmo, mas é provado em seguida.

Aristóteles demonstra que se algo é movido por um outro, deve-se encontrar alguma coisa que não seja movida por uma outra. [Se esse primeiro movente é imóvel ou movido por si mesmo, a questão é ainda deixada em aberto]. Se uma coisa é movida por uma outra, e esta novamente por uma outra, e nós nunca chegamos em algo que não é movido por um outro, segue-se que nós procedemos até o infinito em relação ao movente e às coisas movidas. Ora, isto é impossível, porque entre as coisas infinitas assim existentes, não existiria um primeiro. Mas foi dito [na segunda colocação preliminar] que se o primeiro movente não move, o segundo também não move. Portanto, não haveria nenhum movente, o que é manifestamente falso. Logo, não pode uma coisa ser movida por outra até o infinito. O primeiro movente, [pelo que foi até aqui demonstrado] poderá ser movido por si mesmo ou poderá ser imóvel.

[Pode-se concluir, portanto], que é preciso parar em algum primeiro [motor]. Esse primeiro [motor] deve ser ou imóvel ou movente de si mesmo. Portanto, deveremos considerar em seguida que, se algo move a si mesmo, como isto é possível.



IV. A NATUREZA DAQUILO QUE MOVE A SI MESMO.

1. Aquilo que move a si mesmo é dividido em duas partes, uma que move e outra que é movida.

Tudo o que é movido é divisível em coisas que são sempre divisíveis. Isso foi demonstrado no livro VI. Ora, nas coisas divisíveis podem ser achadas um todo e uma parte. Portanto, se existe algo que move a si mesmo, nele deve-se encontrar um todo e uma parte. Mas o todo não pode mover o todo. Isso é demonstrado de duas maneiras mais abaixo. Portanto, naquilo que move a si mesmo, uma parte move e outra parte é movida.

[Que o todo não pode mover o todo, demonstra-se do seguinte modo]. Se uma coisa move a si mesmo tal qual o todo move o todo, então segue-se que o movente e a coisa movida são um e o mesmo em relação a um e mesmo movimento. Mas isso é inconsistente, porque um movente e uma coisa movida são opostos um para com o outro.

Mas opostos não podem estar na mesma coisa da mesma maneira, porque quando uma coisa tanto move como é movida, o movimento pelo qual ela move é diferente do movimento pelo qual ela é movida. Por exemplo, quando um pedaço de madeira que é movido por uma mão move uma pedra, o movimento do pedaço de madeira e o movimento da pedra são diferentes em número.

[Pode-se demonstrar ainda o mesmo de uma segunda maneira].

Conforme explicado no livro III, aquilo que é movido é móvel, isto é, existe em potência, já que aquilo que é movido é movido na medida em que está em potência e não em ato. Uma coisa é movida porque, quando ela está em potência, tende em direção ao ato.

Mas aquilo que é movido não está em potência de tal maneira que não esteja de maneira alguma em ato, porque o movimento em si mesmo é um certo ato do objeto móvel na medida em que ele é movido. Este ato, porém, é imperfeito, porque é o ato [do móvel] na medida em que ele está ainda em potência.

Por outro lado, aquilo que move já está em ato, porque o que está em potência é reduzido ao ato somente por aquilo que está em ato. Por exemplo, um movente esquenta quando ele está quente, e o que tem uma espécie gerada é o que gera, como quando um homem gera aquilo que tem a espécie humana.

Portanto, se um todo move a si mesmo como um todo, segue-se que a mesma coisa em relação ao mesmo é tanto quente como não quente, porque na medida em que é movente está quente em ato, e na medida em que é movido está quente em potência. Portanto, se uma coisa move a si mesma como um todo, segue-se que a mesma coisa está simultaneamente em ato e em potência, o que é impossível.

[Podemos, por conseguinte, concluir que], já que o todo não pode mover o todo, e algo que move a si mesmo é composto de partes, por ser divisível tudo aquilo que se move, conclui-se que naquilo que move a si mesmo, uma parte move e outra é movida.



2. A natureza de um auto movente. Segunda parte. A parte movente é imóvel.

A discussão precedente mostra que um auto movente é dividido em duas partes, uma movida e outra movente. Agora Aristóteles pretende demonstrar que a parte movente de um auto movente é imóvel.

Do fato de se ter demonstrado que num auto movente o todo não move o todo, segue-se pela mesma razão que o todo não move a parte, nem uma parte move o todo. Porque em ambas as coisas se seguiria que a parte movida se move a si mesma. Portanto, o fato de que o todo não move o todo é suficiente para concluir que uma parte move e a outra é movida. Mas, para concluir que a parte que move não é movida, é necessário provar mais duas coisas:

A. Que a parte movente não é movida pela parte movida.

B. Que a parte movente não é movida por si mesma.

Daí se seguirá que a parte movente é imóvel.



3. Aristóteles rejeita a hipótese de que num auto movente as partes se movem uma à outra reciprocamente.

Uma coisa poderia mover a si mesma de tal maneira que uma parte movesse a outra e vice versa. Por exemplo, se AB move a si mesmo, então A move B e B move A.

[Aristóteles rejeita esta possibilidade].

Se em um todo que move a si mesmo, cada parte move a outra reciprocamente, então uma parte não move mais do que a outra. Portanto, nenhuma delas será um primeiro motor. Mas isso é inconsistente, porque então se seguiria que aquilo que é movido por si mesmo não é mais próximo ao primeiro princípio de movimento do que aquilo que é movido por um outro. No entanto, anteriormente demonstrou-se que aquilo que move a si mesmo está em primeiro no gênero dos objetos móveis, [quando se disse que quando tanto o primeiro como o segundo movente movem, dizemos mais propriamente que é o primeiro movente que move, ao invés do segundo]. Portanto, não pode ser verdadeiro que nas coisas que movem a si mesmo cada parte seja movida por uma outra.





4. Comentário do compilador referente a uma possível objeção proveniente da Física moderna. Procura-se responder como possivelmente Aristóteles teria respondido.

[Um possível contra exemplo à não existência de um movente de si mesmo no qual as partes se moveriam reciprocamente uma à outra que facilmente se apresentaria à mente de um estudante de Física Moderna seria o sistema em que dois corpos celestes se movem orbitando um em torno do outro].

[Dados dois corpos A e B que orbitam um em torno do outro, segundo a Mecânica Newtoniana o corpo A atrai o corpo B pela força da gravidade e por causa dessa força B gira em torno de A. Por outro lado, o corpo A gira também orbita em torno do corpo B por causa da força de mesmo gênero que o corpo B exerce sobre o corpo A. Assim, os dois corpos se movem reciprocamente].

[Independentemente do fato de que a lei da gravitação é apenas um modelo matemático e não uma realidade efetivamente constatável, pois o que verdadeiramente pode ser observado é a existência de uma tendência de um corpo cair sobre o outro e não a de uma força gravitacional, a qual é uma mera hipótese matemática útil para cálculos de previsão de comportamento, pode entender-se facilmente que, mesmo colocadas a questão nestes termos, o corpo A moveria o corpo B e o corpo B moveria o corpo A, mas não segundo o mesmo movimento. Ora, o que o Filósofo quer excluir não é que o corpo A possa mover o corpo B segundo um movimento e o corpo B possa mover o corpo A, segundo um movimento distinto, mas que o corpo A, movendo o corpo B, não possa receber de B a própria atualização para que possa mover B. Neste sentido, nos termos da Física Newtoniana, se A atrai B, não pode receber de B, enquanto movido por A, a própria capacidade de movê-lo. Algo externo deve atualizar A a atrair B. Isto vem de encontro à observação de Aristóteles de que quando o corpo B cai por gravidade sobre um corpo A o motor de B é aquilo que conferiu a qualidade que B tem que possuir para que ele tenha o impulso para cair. Segundo a Mecânica Newtoniana, o motor que confere a B a propriedade de cair é um campo gravitacional criado pelo corpo A; segundo a Mecânica Relativística, uma distorção do espaço causada pelo corpo A. Ambas estas teorias afirmam que o corpo A é causa deste campo ou distorção; o que o Filósofo queria dizer, nestes

casos, é que B não poderia ser a causa de que A cause o campo ou a distorção que move o próprio B. Se B, portanto, por um efeito de mesmo gênero, também move B, não está movendo a causa que move A, mas o corpo em que se situaria esta causa].





5. Prossegue-se o comentário relacionado com a Física Moderna.

[Uma outra observação importante relaciona-se com a questão da teoria atômica].

[A doutrina Aristotélica não é contrária à possibilidade de existência de átomos como constituintes das coisas naturais. A Física Aristotélica é contrária à afirmação de que as coisas naturais sejam formadas de partículas indivisíveis e de vazio como sua natureza última. A existência de átomos e de partículas elementares, como as descobertas pelos métodos experimentais da Física Moderna é compatível com a Física Aristotélica, mas não o é uma afirmação que venha a declarar que estas ou quaisquer outras partículas possam ser indivisíveis e que existe vazio entre elas constituindo as coisas naturais. Os constituintes últimos das coisas naturais, quaisquer que possam ser as estruturas microscópicas intermediárias das mesmas, são, segundo a doutrina Aristotélica, a matéria e a forma, conforme explicado no livro primeiro da Física].

[Deve-se observar, entretanto, que os átomos, e muito mais as partículas sub atômicas, não são realidades observadas, mas modelos postulados pela ciência moderna para explicar o comportamento da matéria. Apenas são observáveis como existindo em ato as realidades que a Química conhece como moléculas. Átomos como entidades existindo em ato não existem e nunca foram observados; postula-se a existência dos átomos como realidades contituíntes da matéria, apenas existindo isoladamente em potência. Em uma reação química, quando os átomos deveriam separar-se das moléculas no brevíssimo intervalo de tempo entre a existência de um reagente e resultante, os átomos existiriam em um estado de transição tão altamente instável que, do ponto de vista tradicional, eles seriam mais a própria realidade do movimento do que um ente em ato e, mesmo assim, sua realidade é mais um modelo para a explicação do fenômeno observado do que uma realidade verdadeiramente observada. Um longo uso destas expressões fez com que os próprios cientistas acabassem por se esquecer que apenas as moléculas são entes em ato, enquanto que os átomos e as partículas sub atômicas são apenas modelos para explicar o comportamento das realidades realmente observáveis. Como o objetivo da Ciência Moderna é apenas experimental, e não metafísico, esta distinção não lhe é na prática relevante; do ponto de

vista filosófico, entretanto, as duas alternativas representam concepções de realidade completamente diversas. O que Aristóteles denomina de substância termina no que é verdadeiramente ente em ato; os átomos e partículas subatômicas não são entes em ato e nem podem sê-lo, pelo menos em condições normais, sendo mais supostos entes em potência e apenas analogicamente cognoscíveis, apesar da Física e da Química terem-se habituado a tratá-los como se sua realidade fosse certa, observável e atual. Átomos e partículas sub atômicas não podem, de modo algum, ser tratados como pertencendo à categoria de substância; quando supostamente existiriam em ato, são mais a realidade do movimento do que a da substância].





6. Aristóteles rejeita a hipótese de que num auto movente uma parte possa mover a si mesma.

[Já foi visto que um auto movente é divisível e constituído de partes. Também já foi visto que

A. O todo não pode mover o todo.

B. As partes não podem se mover uma à outra reciprocamente.

Agora, Aristóteles rejeita a hipótese de que] uma parte se mova a si mesmo ou que cada uma das partes se movam a si mesmas.

De fato, se uma parte move a si mesmo, essa parte será o primeiro auto movente, porque aquela parte, quando separada do todo, moverá a si mesmo e, portanto, o todo não será o primeiro auto movente, conforme tinha sido suposto.



7. Conclusão.

Conforme explicado, demonstrando que num auto movente as partes não se movem reciprocamente, e nem pode haver uma parte que se move a si mesmo, Aristóteles quis demonstrar que a parte movente é imóvel.



8. Continua o assunto do auto movente.

Existem dois tipos de movente:

**A. O
movenete
que é
também
movido
por um
outro.**

**B. O
movenete
que é
imóvel.**

Existem dois tipos de objeto móvel:

**A. O
objeto
móvel
que
também
move.**

**B. O
objeto
móvel
que
não
move a
nada.**

Os auto moventes são compostos de duas partes:

**A. A primeira,
que é motor
imóvel.**

**B. A segunda,
que é um
movido que não
move
necessariamente.**

[O termo] "*necessariamente*" pode ser entendido

**A. No sentido
afirmativo, [de
que
necessariamente
não move em
hipótese
alguma], se por
isso se quiser
dizer que a parte
movida não
move algo que é
parte do auto
movente. Isso é
demonstrado a
seguir.**

**B. [No sentido
de que não
move
necessariamente,
mas pode ou
não mover], se
por isso for
entendido que a
parte móvel não
move
necessariamente
algo extrínseco
[ao auto**

**movente]. [De
fato], não é
impossível [que
a parte móvel
mova algo
extrínseco ao
auto movente].**



9. A parte movida do auto movente não move, por sua vez, nenhuma outra parte do auto movente.

Aristóteles demonstra que em um auto movente existem apenas duas partes, uma das quais move e não é movida, e a outra das quais é movida e não move, [e que não existe uma terceira movida pela segunda].

Suponha que a parte movida do auto movente mova alguma coisa mais, e que seja parte do auto movente. A parte que é movente imóvel do auto movente será chamada de A. A parte movente movida por A, será chamada de B, a qual move uma terceira parte, chamada de C, que não move a mais nada que seja parte do auto movente. Como não se pode prosseguir até ao infinito em relação às partes do auto movente, deve haver alguma [última] parte do auto movente que é movida mas não move. Esta parte será chamada de C. Quanto aos intermediários, [serão todos reunidos em uma] única parte denominada de B. Portanto, este todo, que é ABC, move a si mesmo. Se a parte C é removida do todo, AB ainda move a si mesmo. Mas, quanto a BC, ele não se move a si mesmo sem A. De onde se segue que somente AB move a si mesmo primariamente e per se e, assim, é necessário que o auto movente tenha duas partes, uma das quais é um movente imóvel, e a outra uma parte movida que não move nada a mais que seja parte do auto movente.

10. Como as duas partes do auto movente estão relacionadas uma com a outra.

Aristóteles ainda não demonstrou que o primeiro movente não apresenta magnitude. Assim, esta questão é deixada em aberto no que vem abaixo.

As duas partes de um auto movente devem ser unidas de alguma maneira, porque elas são partes de um único todo. Mas não se trata de uma união por continuidade, porque já foi demonstrado que as duas partes de um auto movente não podem ser contínuas. De onde se segue que estas duas partes devem ser unidas por contato, ou de tal maneira que cada uma das partes se toquem uma com a outra, caso ambas tenham magnitude, ou de tal maneira que uma única parte seja tocada pela outra, e não vice-versa, que é o caso em que o movente não apresenta magnitude. Porque aquilo que é incorpóreo pode tocar um corpo pelo seu próprio poder de movê-lo, mas não é tocado pelo corpo; dois corpos, entretanto, se tocam mutuamente.

11. Porque um todo é dito mover a si mesmo quando uma parte move e a outra é movida.

Três coisas, [a saber],

A. Ser
movido,

B.
mover
e

C.
mover
a si
mesmo

são atribuídos ao todo que é composto de duas coisas, [isto é, ao auto movente].

"Mover a si mesmo" é atribuído ao [auto movente] não porque uma parte mova a si mesmo, mas porque o todo move a si mesmo.

"Mover" e "ser movido" são atribuídos ao todo por causa de suas partes. Porque o todo nem move, nem é movido, mas a parte A move e a parte B é movida.



12. Levantamento e solução de uma dificuldade.

Conforme explicado anteriormente, naquilo que move a si mesmo primariamente, existem apenas duas partes, das quais uma move e a outra é movida. Se houvesse uma terceira, quando essa fosse removida, aquilo que é composto das duas primeiras partes moveria a si mesmo. Por causa disso, este último é o primeiro auto movente.

[A dificuldade surge a partir do momento em que fica claro que] a parte movida, isto é, B, é um contínuo [divisível, composto de partes]. [Porque tudo o que é movido é divisível, conforme diz o livro VI]. Ora, se alguma parte é subtraída por divisão de B, se a parte restante é movida, então uma parte de AB move a si mesmo e, portanto, AB não move a si mesmo primariamente. E assim se seguiria que nada move a si mesmo primariamente.

[Esta dificuldade pode ser resolvida da seguinte maneira].

No livro VI Aristóteles falou sobre o movimento em geral e sobre os objetos móveis na medida em que eles são contínuos sem aplicar estas observações a determinadas naturezas. E, de acordo com isso, seguir-se-ia que nada moveria a si mesmo primariamente. Mas agora Aristóteles está falando a respeito do movimento, aplicando-o a determinadas naturezas. Portanto, ele sustenta que existe algo que move a si mesmo primariamente.

[Ademais], nada impede um contínuo de ser divisível em potência. Ora, num auto movente, a parte movida é necessariamente contínua. [Portanto, é infinitamente divisível em potência]. Mas, se o que é contínuo é dividido, ele não conservará a mesma potência para ser movido que possuía antes, porque tal potência segue-se a determinada forma. Uma forma natural, entretanto, requer uma determinada quantidade, como é claro em relação ao coração. Portanto, não existe nada que impeça [a existência] de um primeiro entre as coisas que são divisíveis em potência.





V. DEVE EXISTIR UM PRIMEIRO MOTOR INCORRUPTÍVEL, ETERNO, NÃO MOVIDO PER SE NEM POR ACIDENTE

1. Recapitulação e propósito do que vem a seguir.

O filósofo mostrou que não existe uma série infinita de coisas que são movidas uma pela outra, mas existe uma primeira coisa que é ou imóvel ou um auto movente. Além disso, ele mostrou que uma parte de um auto movente é um movedor imóvel. Portanto, em qualquer um dos dois casos o primeiro movente é imóvel.

Já que nos auto moventes que existem entre nós, isto é, nos animais corruptíveis, a parte movente do auto movente, isto é, a alma, é corruptível e movida por acidente, Aristóteles quer mostrar aqui que o primeiro motor é incorruptível, e que não é movido per se ou por acidente.

Entretanto, Aristóteles não pretende excluir deste primeiro motor o movimento do entendimento, na medida em que este é chamado de movimento e o apetite, na medida em que é movido por aquilo que é desejável.





2. Rejeição de um argumento.

A intenção de Aristóteles é demonstrar que existe um motor imóvel que não é movido nem per se nem por acidente, [e é eterno e incorruptível]. Mas existe uma maneira incorreta de se demonstrar isso, e Aristóteles primeiramente quer rejeitar essa argumentação falsa.

[A argumentação a que ele se refere é a que se segue].

Tudo o que não pode existir em um tempo e não existir em outro tempo, é eterno. Mas já que o primeiro movente é imóvel, ele não pode agora existir e em outro tempo não existir, porque aquilo que algumas vezes existe e algumas vezes não existe é gerado e corrompido, e aquilo que é gerado e corrompido é movido. Portanto, o primeiro movente é eterno.

Este argumento não é válido, porque certas coisas algumas vezes existem e outras vezes não existem, e não são geradas ou corrompidas per se. Conseqüentemente, elas não são movidas per se.

Por exemplo, conforme explicado no livro VI, tudo o que é movido é divisível. Portanto, se uma coisa não tem partes, por não ser composta de matéria e forma, tais coisas indivisíveis não são geradas ou movidas per se, mas por acidente, quando outras coisas são geradas ou movidas.





3. Existem motores imóveis eternos e incorruptíveis, que não são movidos per se ou por acidente.

Se existem auto moventes, [como de fato existem], que em algum tempo existem e em outro tempo não existem, deve existir alguma causa de sua geração e corrupção. Porque tudo o que é movido tem uma causa para o seu movimento. Além disso, se existe uma causa da corrupção e geração dos auto moventes, esta [causa] deverá ser a causa [também] de sua corrupção e geração continuar eternamente.

[Demonstra-se esta proposição porque] a causa da continuação eterna da geração e corrupção dos auto moventes não pode ser

**A. Uma
das
coisas
imóveis
que
não
são
eternas.**

**B.
Todas
as
coisas
imóveis
que
não
são
eternas.**

Que uma delas não possa ser a causa, é claro porque o que não é eterno não pode ser a causa do que é necessariamente eterno.

Que todas não possam ser a causa [pode ser explicado] porque se a geração é eterna, todos estes princípios corruptíveis são infinitos e não existem conjuntamente. É impossível, entretanto, um efeito

dependem de infinitas causas.

Fica claro, portanto, que deve existir algo acima de todos estes auto moventes, que contém em seu poder tudo o que é gerado e corrompido da maneira acima descrita. Este algo é a causa de sua mutação contínua, como resultado do que em um tempo [os auto moventes] são e em outro tempo não são, e como resultado do que alguns são causa do movimento e geração de outros, e estes outros são causa da geração e movimento de outros ainda. Estes geradores corruptíveis, porém, recebem seu poder da geração de algum primeiro ser incorruptível. Portanto, como sendo o efeito eterno, a causa é eterna, fica demonstrado que o primeiro motor deve ser eterno, se for um [único motor]. E se existirem muitos primeiros motores, eles também são eternos.





4. Deve-se colocar um único princípio eterno, ao invés de muitos.

Assim como quando determinou-se, no livro primeiro, que os princípios da natureza são finitos ao invés de infinitos, assim também devemos sustentar que o primeiro princípio é um, ao invés de muitos. Porque nas coisas que existem de acordo com a natureza, deve-se tomar sempre aquilo que é melhor, se for possível, já que as coisas que existem de acordo com a natureza são ordenadas da melhor maneira.

Mas princípios finitos são melhores do que infinitos, e um é melhor do que muitos. Um único princípio imóvel é causa suficiente da eternidade do movimento, se for eterno. Não é necessário, portanto, colocar muitos primeiros princípios.



5. O primeiro motor é imóvel, eterno e incorruptível. Segunda demonstração.

Depois do filósofo ter mostrado que o primeiro movente é eterno e totalmente imóvel por meio de um argumento derivado da eternidade da geração e corrupção dos animais que movem a si mesmo, aqui ele pretende provar a mesma coisa por meio de um argumento derivado dos princípios moventes.

Pelo que foi explicado precedentemente, pode-se ver que um princípio movente imóvel que é movido por acidente não causa movimento eterno e contínuo. A razão porque as almas dos animais não movem sempre é porque elas são movidas por acidente. Mas foi mostrado acima que o movimento do universo deve ser contínuo e eterno. Portanto, a primeira causa movente em todo o universo deve ser imóvel de tal maneira que esta não seja nem mesmo movida por acidente.

VI. EXISTÊNCIA E NATUREZA DO PRIMEIRO MOVIMENTO

1. O primeiro movimento é eterno. Primeira demonstração.

O movimento que não é eterno é devido a um movente que é movido per se ou por acidente, conforme fica claro pela argumentação precedente. Já que o primeiro movente é imóvel e eterno, tal que ele não é movido nem per se nem por acidente, o primeiro objeto móvel que é movido por este movente totalmente imóvel deve ser movido eternamente.

[Santo Tomás comenta a este respeito que], deve ser notado que Aristóteles já demonstrou a imobilidade do primeiro motor pela eternidade do movimento. Aqui ele demonstra a eternidade do movimento através da imobilidade do primeiro motor. Ele estaria argumentando em círculo se ele estivesse se referindo aos mesmos movimentos. Portanto, deve ser explicado que anteriormente ele demonstrou a imobilidade do primeiro motor pela eternidade do movimento em geral. Aqui, entretanto, ele prova a eternidade do primeiro movimento através da imobilidade do primeiro motor.

2. O primeiro movimento é eterno. Segunda demonstração.

É claro que o primeiro movimento é eterno porque não pode haver geração, corrupção e mutação não temporais a menos que exista algo que é movido e mova. Toda mutação, de fato, resulta de algum movente. Entretanto, estas não podem ser resultado imediato de um motor imóvel, porque um motor imóvel sempre moverá o mesmo objeto movido da mesma maneira, já que ele não mudará a sua disposição e relação para com o objeto móvel. Quando, porém, a relação do motor para o móvel permanece a mesma, o movimento sempre permanece o mesmo. Portanto, a geração e a corrupção não procedem imediatamente de um motor imóvel, mas de um motor móvel. Aquilo que é movido por um motor móvel, que por sua vez é movido por um motor imóvel, pode apresentar uma sucessão perpétua de diversos movimentos. Porque, já que um motor móvel está relacionado de diferentes maneiras para com as coisas movidas, ele nem sempre causará o mesmo movimento. Portanto, na medida em que ele é movido, é a causa da diversidade dos movimentos mas, na medida em que ele é movido por um movedor imóvel, ele é a causa da eternidade nesta diversidade de mutações.

[A causa porque algumas coisas são sempre movidas, enquanto outras não são sempre movidas está em que] as coisas que são movidas por um motor eterno e imóvel são sempre movidas. Mas as coisas que são movidas por um motor móvel não são sempre movidas.

3. Comentário de São Tomás sobre a eternidade do primeiro movimento.

Deve ser entendido, entretanto, que estes argumentos, com os quais Aristóteles tenta demonstrar que o primeiro movimento é eterno, não chegam a uma conclusão necessária, porque pode acontecer que, sem nenhuma mutação do primeiro motor, ele nem sempre mova, conforme foi mostrado acima no início deste livro VIII.

4. Apresenta-se o que vem a seguir.

Tendo mostrado que o primeiro movimento é eterno, Aristóteles começa a mostrar a natureza do primeiro movimento.

Primeiramente é preciso considerar se existe algum movimento que seja infinitamente contínuo e, [na hipótese de] existir tal movimento, qual é ele e se ele é o primeiro movimento.



5. *Demonstra-se que o movimento local é primeiro.*

O movimento local é anterior aos demais no sentido em que uma coisa é dita ser anterior de tal maneira que, se ela não existe, as outras não existirão, mas ela pode existir sem as outras. Por exemplo, 1 é anterior a 2, porque 2 não pode ser a menos que 1 seja, mas 1 pode ser se 2 não existe. Assim, existem três espécies de movimento, um em relação à quantidade, outro em relação à qualidade, e o terceiro em relação ao lugar. Destes três, o movimento local é anterior aos demais.

[Pode-se demonstrar esta afirmação considerando que] é impossível que o movimento de aumento seja o primeiro movimento, porque o incremento não pode existir a menos que o movimento de alteração pré exista.

De fato, aquilo pelo qual uma coisa é aumentada é de uma maneira semelhante, e de outra maneira dessemelhante [à coisa aumenta]. É claro que é dessemelhante, porque aquilo pelo qual uma coisa é aumentada é o alimento, o qual no início é contrário a aquilo que é alimentado por causa de sua disposição diferente. Mas depois que o alimento é [absorvido], tal que ele cause um incremento, ele deve ser semelhante. Ora, somente através da alteração uma coisa passa da dessemelhança à semelhança.

[Por sua vez], o movimento local precede toda alteração, porque se uma coisa é alterada, deve existir um alterador que faz aquilo que é potencialmente quente se torne atualmente quente. Se, entretanto, esse alterador estivesse sempre à mesma distância daquilo que é alterado, não o tornaria agora quente ao invés de antes. É claro, portanto, que na alteração o movente não fica à mesma distância daquilo que é alterado. Ora, isto não pode ocorrer sem o movimento local.

6. Demonstra-se que o movimento local é primeiro, num outro sentido.

Uma coisa pode ser dita anterior a outra como o ato é anterior à potência e o perfeito ao imperfeito. [Neste sentido], o movimento local é primeiro em perfeição.

[Como primeira demonstração], tudo o que vem a ser, enquanto está se tornando, é imperfeito e tende em direção ao seu princípio, isto é, tende a se tornar como o princípio de sua própria origem, a qual é naturalmente primeira. Disto é claro que aquilo que é posterior na geração é anterior em relação à natureza. Mas no processo da geração, em todas as coisas geráveis, o movimento local é o último, não somente na mesma coisa, mas também no progresso total da natureza das coisas geráveis. De fato, entre estes, alguns seres vivos, como as plantas, são totalmente imóveis com respeito ao movimento local. No entanto, o movimento local está presente nos animais perfeitos.

[Ademais], na medida em que um movimento remove menos de um objeto móvel, trata-se de um movimento mais perfeito. Mas somente no movimento local nada é removido do objeto móvel, porque na alteração existe uma mutação em relação à qualidade, e no aumento e diminuição existe uma mutação em relação à quantidade, que estão no sujeito. A mutação da geração e corrupção ocorre em relação à forma que determina a substância do objeto, enquanto que o movimento local ocorre somente em relação ao lugar, que contém externamente [o objeto móvel]. Portanto, segue-se que o movimento local é o mais perfeito.

7. Nenhuma espécie de movimento, além do movimento local, pode ser contínua e perpétua.

[Devemos agora] demonstrar que todas as espécies de movimento, além do movimento local, não podem ser contínuas e perpétuas, existindo como uma e a mesma.

Todo movimento e mutação é, de fato, de um oposto a oposto. Mas o movimento local é, de uma certa maneira, excluído dessa verdade geral. Porque a geração e a corrupção têm seus termos como sendo o ser e o não ser. Os termos opostos da alteração são as paixões contrárias, isto é, as qualidades passivas como o quente e o frio. Os termos opostos de aumento e decremento são o grande e o pequeno, ou o perfeito e o imperfeito na magnitude ou quantidade. Ora, é claro que os movimentos para os contrários são contrários. Portanto, o movimento para o branco tem um contrário que é o movimento para o preto. Contrários, porém, não existem conjuntamente. Portanto, enquanto uma coisa é movida para o branco, não está sendo ao mesmo tempo movida para o preto. Entretanto, tudo o que pode ser movido naturalmente está ou em repouso ou em movimento. É claro, então, que aquilo que é movido em direção a um contrário estava em um tempo em repouso em um repouso oposto a tal movimento. Portanto, nenhum movimento que é para um contrário pode ser contínuo e eterno.

[No que diz respeito às mutações, isto é, às gerações e corrupções, pode-se demonstrar o mesmo. De fato], na geração e corrupção, isto é, nas mutações, o mesmo é verdadeiro, porque geração e corrupção são opostos universalmente em relação à oposição comum do ser e não ser. Portanto, se é impossível para mutações opostas existirem conjuntamente, segue-se que nenhuma mutação pode ser contínua e eterna. É necessário, por conseguinte, um tempo intermediário, no qual existe corrupção, ser interposto entre duas gerações da mesma coisa. E, da mesma maneira, entre corrupções existe um tempo de geração.



8. Aspecto adicional da questão precedente.

Também é impossível que movimentos ou mutações opostas existam em sucessão entre si, sem um tempo intermediário, porque parece ser completamente inconsistente com a geração e corrupção dizer que quando uma coisa veio a ser a geração se completou, então uma corrupção deve começar imediatamente e que aquilo que foi gerado não permanece por nenhum período de tempo.

De fato, uma coisa seria gerada em vão, a menos que aquilo que é gerado permaneça em existência. E assim como parece inconsistente que aquilo que é gerado imediatamente seja corrompido, assim que estiver gerado, assim também parece ser inconsistente que, tão logo uma coisa branca tenha se tornado branca, ela comece a se tornar preta, e o que é incrementado imediatamente comece a decrescer, já que em todas estas coisas o propósito da natureza seria frustrado.





9. Com exceção do movimento circular, todos os demais movimentos locais não podem ser contínuos e eternos.

Depois de Aristóteles ter mostrado que nenhuma mutação pode ser contínua e eterna, exceto o movimento local, aqui ele mostra que nenhum movimento local pode ser contínuo e eterno exceto o movimento circular.

Tudo o que é movido localmente é movido ou pelo movimento circular, ou pelo movimento em linha reta, ou por um movimento composto dos dois, como quando algo é movido através de uma corda e um arco. É claro que se um dos dois movimentos simples, isto é, o circular ou o em linha reta, não podem ser infinitamente contínuos, então muito menos aquele que é composto de ambos será infinitamente contínuo. Portanto, na discussão que vem a seguir, podemos omitir os movimentos compostos e discutir apenas os movimentos simples.

Através de uma magnitude reta e finita não pode haver movimento em linha reta infinitamente contínuo. Assim, nenhum movimento contínuo em linha reta pode ser infinito a menos que uma magnitude infinita existente em ato seja admitida. Mas uma magnitude infinita existente em ato não existe, conforme foi demonstrado no livro III. Portanto, se existe um movimento infinito sobre uma magnitude em linha reta e finita, deverá tratar-se de um movimento reflexo, o objeto móvel retornando por movimento reflexo ao início da magnitude onde o seu movimento começou e assim sucessivamente. Mas o que é refletido no movimento em linha reta é movido por movimentos contrários. [E isso se prova] porque movimentos contrários são aqueles que apresentam términos contrários. Mas as contrariedades do lugar são o acima e o abaixo, antes e depois, esquerda e direita. Tudo o que é refletido deve ser refletido em relação a uma destas contrariedades. Portanto, tudo o que é refletido é movido por movimentos contrários. Logo, segue-se que é impossível para aquilo que é refletido ser movido por um único e contínuo movimento.

Pode-se questionar esta demonstração [com base em que] a contrariedade no lugar não parece ser tão clara e determinada como nos demais gêneros em que existe movimento. Portanto, [para responder a isso], coloca-se um exemplo adicional para provar a

mesma coisa.

O movimento de A para B é contrário ao movimento de B para A, como ocorre no movimento reflexo, porque se tais movimentos ocorrem ao mesmo tempo, eles se impedem mutuamente e provocam a parada [do movimento]. Mas movimentos que são diversos e não contrários não se impedem mutuamente. Por exemplo, o movimento para cima e o movimento lateral, não se impedem mutuamente. Ao invés disso, uma coisa poderá ser movida para cima e para a direita ao mesmo tempo.

[Como uma segunda demonstração de que o movimento reflexo não pode ser infinitamente contínuo pode-se acrescentar que] o movimento em linha reta reflexo não pode ser infinitamente contínuo por causa do fato de que tudo o que é refletido deve estar em repouso entre dois movimentos. A verdade a respeito deste ponto pode ser estabelecida tanto pela sensação, já que é algo [perceptível] para os sentidos, mas também pela razão.



10. O movimento circular é contínuo e uno.

Depois de Aristóteles ter demonstrado que nenhum movimento local, à exceção do movimento circular, pode ser contínuo, aqui ele mostra que o movimento circular pode ser contínuo e que é o primeiro movimento.

[A demonstração consiste em que] é dito ser possível aquilo que não envolve conseqüências impossíveis. Ora, não existe conseqüência impossível se nós dissermos que o movimento circular é eternamente contínuo. Isto é claro pelo fato de que no movimento circular aquilo que é movido a partir de algum ponto, por exemplo, A, está simultaneamente sendo movido em direção àquele mesmo ponto, em relação ao mesmo percurso do objeto móvel, e [de tal maneira que] a mesma ordem das partes é preservada. Isso não ocorre no movimento reflexo, porque quando algo é refletido se dispõe ao movimento com uma ordem contrária de partes, já que aquela parte do objeto móvel que estava de frente a uma direção [do movimento] no primeiro movimento fica de frente à direção contrária no movimento reflexo. E, além disso, a impossibilidade de ser movido simultaneamente por movimentos contrários ou opostos não se segue aqui como ocorreu com o movimento em linha reta. Portanto, é claro que se um círculo é dividido na metade, o seu diâmetro é AB, o movimento semi circular de A para B não é contrário ao outro movimento semi circular de B para A. Logo, o movimento circular é contínuo e nunca cessa. A razão para tanto é que o movimento circular é da mesma coisa para a mesma coisa. Mas o movimento em linha reta é da mesma coisa para uma outra. Por conseguinte, se o objeto móvel retorna daquela para a primeira a partir da qual começou a ser movido, não será um movimento contínuo, mas dois.

11. Observação de Aristóteles sobre as opiniões dos antigos filósofos.

Da discussão precedente pode ser visto com clareza que os antigos filósofos da natureza não falaram corretamente quando disseram que todas as coisas sensíveis são sempre movidas. Porque estes objetos necessariamente teriam de ser movimentos por um dos movimentos mencionados acima, em relação aos quais nós mostramos que a eterna continuidade é impossível. No argumento introduzido acima, entretanto, foi estabelecido que nenhum movimento é eterno, exceto o movimento circular. De onde se seguiria que nem em relação à alteração, nem em relação ao incremento podem todas as coisas serem sempre movidas, conforme [os antigos filósofos] diziam.



12. O movimento circular é o primeiro dos movimentos.

Todo movimento local é ou circular ou em linha reta, ou uma combinação dos dois. Os movimentos circulares e em linha reta são anteriores ao movimento combinado, já que este último é composto dos dois primeiros. Daqueles dois, o movimento circular é anterior ao movimento em linha reta, porque o movimento circular é mais simples e mais perfeito do que o movimento em linha reta. E isto pode ser provado pelo que segue. O movimento em linha reta não pode continuar até o infinito, porque então teria de ocorrer em uma das duas maneiras seguintes:

A. Deveria haver uma magnitude infinita através da qual o movimento em linha reta passa. Mas isto é impossível.

B. Deveria ocorrer sobre uma magnitude finita por reflexão. Mas o movimento reflexo não é uno, mas sim composto de dois movimentos.

Portanto, fica claro que o movimento circular, que não é composto

de dois movimentos, e que não é corrompido quando alcança o término, é mais simples e mais perfeito do que o movimento em linha reta.

O perfeito, além disso, é anterior ao imperfeito e, semelhantemente, o incorruptível ao corruptível, na natureza, na razão e no tempo. O movimento circular, portanto, deverá ser anterior ao movimento em linha reta.

[Ademais], o movimento que pode ser eterno é anterior ao movimento que não pode ser eterno, porque o eterno é anterior ao não eterno, tanto no tempo, como na natureza. O movimento circular, entretanto, pode ser eterno. Nenhum outro movimento, porém, pode ser eterno, porque o repouso deverá sucedê-los e, quando o repouso intervém, o movimento é corrompido. Segue-se, então, que o movimento circular é anterior aos demais movimentos.





VIII. NATUREZA DO PRIMEIRO MOTOR

1. Para um movimento infinito, requer-se uma potência [poder] infinito.

É impossível para quilo que é finito em poder mover através de um tempo infinito.

Suponha que A é o movente. B é o objeto móvel. C é um tempo infinito.

Uma parte de A, chamada D, move uma parte de B, que é E.

Tendo suposto isto, podemos concluir que D move E em um tempo que não é igual a C, mas em um tempo mais curto, porque um objeto móvel todo atravessa uma determinada distância em um tempo maior do que uma parte do mesmo.

[Ao que parece, essa afirmativa significa o seguinte: suponha o corpo abc, e a distância compreendida entre os pontos x e y.

a b c

 x----y-----

A parte c irá atravessar a distância xy em menos tempo do que o todo abc].

Ora, já que o tempo C é infinito, segue-se que o tempo no qual D move E não será infinito, mas finito. Seja esse tempo designado por F. Desde que D é parte de A, se alguém subtrai de A e adiciona a D, A será completamente removido ou exaurido, já que é finito.

Semelhantemente, B será exaurido se algo é continuamente subtraído de B e adicionado a E, porque B também é dado como finito. Mas, do tempo C, não importa quanto se subtraia, mesmo se for subtraída sempre a mesma coisa, C nunca é exaurido, porque foi

dado como sendo infinito.

A partir disso, Aristóteles conclui que todo A move o todo de B em um tempo finito que é parte de C. De onde, se o movente é finito, e o objeto móvel finito, o tempo deve ser finito.

Assim, um movente finito não pode mover alguma coisa com movimento infinito em um tempo infinito. Desta maneira, um movente finito não move um tempo infinito.





2. Comentários de São Tomás de Aquino sobre esta demonstração.

[Esta demonstração de Aristóteles é extremamente difícil de se entender, e a próxima o é mais ainda. Santo Tomás de Aquino, a seguir, desdobra-se para tentar interpretar o que Aristóteles quis dizer].

[Ao contrário do que a demonstração parece querer dar a entender], não parece ser contrário à natureza de um movente finito mover em um tempo infinito porque, se uma coisa finita é incorruptível ou impassiva em sua natureza e não abandona sua natureza, ela estará sempre relacionada com o movimento da mesma maneira. E, aquilo que está relacionado da mesma maneira, sempre fará a mesma coisa. Portanto, não existe razão porque ele não possa mover depois do que antes. Isto é claro aos sentidos, porque nós vemos que o sol pode mover os corpos inferiores num tempo infinito.

[A exposição da dificuldade por Santo Tomás de Aquino também não é fácil de se entender. Por isso tentamos a seguir esboçar primeiro o que ele pretende para depois poder entregar-lhe a palavra].

[Pelo que se pode entender, Santo Tomás de Aquino explica que, na realidade, não existe nada que impeça um motor finito, mas imóvel, produzir um movimento infinito, no sentido de que se repete continuamente infinitas vezes].

[Há duas maneiras de se entender um movimento infinito, uma por acidente e outra per se. A maneira acima é dita infinita por acidente. No movimento infinito por acidente não é necessário que o motor tenha que possuir potência infinita. Mas, no outro tipo de movimento infinito, e per se, o motor tem que necessariamente ser infinito na potência].

[Conforme será visto abaixo, o movimento infinito per se exige, porém, que também o objeto móvel seja infinito, o que é impossível, conforme demonstrado no livro III, aonde se demonstra que não existe magnitude infinita. Portanto, na natureza não existe movimento infinito per se. Não obstante isso, Santo Tomás dirá que o primeiro motor do universo deve ser infinito, porque apesar de um

movimento infinito por acidente não necessitar de um motor de potência infinita, a causa primeira do movimento infinito, esta deverá ser de potência infinita].

[A primeira parte da solução da dificuldade segue deste modo. Se uma coisa finita não muda de natureza e está relacionada para com o movimento sempre da mesma maneira, não se compreende porque não possa produzir um movimento infinito no tempo. Trata-se de explicar como isso pode ser, em vista da demonstração de Aristóteles].

Deve-se [primeiramente] dizer que o tempo de um movimento pode ser entendido de duas maneiras, principalmente em relação ao movimento local:

**A. Em
relação às
partes do
objeto
móvel.**

**B. Em
relação às
partes da
magnitude
sobre a
qual o
movimento
passa.**

[No primeiro caso], uma parte do objeto móvel passa através de algum ponto da magnitude [atravessada] antes que o objeto móvel todo o faça. Semelhantemente, [no segundo caso] o objeto móvel todo passa através de uma parte da magnitude antes que ele passe através do todo. É claro e aparente que na demonstração de Aristóteles o filósofo fala do tempo do movimento, tempo do movimento [este entendido] em relação às partes do objeto móvel e não em relação às partes da magnitude. [Isto é claro porque] que uma parte do motor mova uma parte do objeto móvel em menos tempo do que o todo move o todo não seria verdadeiro se nós tomamos o tempo do movimento em relação às partes da magnitude

que é atravessada pelo movimento. Uma parte sempre moverá uma parte com uma velocidade idêntica àquela pela qual o todo move o todo. Portanto, uma parte do objeto móvel, que é movida por uma parte do movente, passará através de uma magnitude em um tempo igual àquela no qual o objeto móvel todo será movido pelo motor inteiro.

Ora, na medida em que o tempo do movimento é considerado em relação às partes do objeto móvel, uma parte do objeto móvel passa através de uma distância designada em menos tempo do que o objeto móvel todo. [Portanto], de acordo com isso, é impossível que ele seja movido em um tempo infinito, a menos que seja um objeto móvel infinito. Mas é impossível para um objeto móvel infinito ser movido por um motor finito, porque a potência do motor é sempre maior do que a potência do objeto móvel. Por causa disso segue-se ser impossível sustentar que um motor finito mova um objeto móvel finito com um movimento que é infinito em relação às partes do objeto móvel. Assim, [em seguida], deve-se concluir que um movimento infinito é dado a um objeto móvel infinito somente por um movente infinito.

[Como segunda parte da solução da dificuldade levantada deve-se dizer que o problema da explicação precedente está no fato de que] Aristóteles, [no início do livro VIII], provou que o movimento era infinito [e agora ele parecia estar se preparando para demonstrar que o primeiro motor desse movimento infinito do universo não podia ser de potência finita, porque ele move o primeiro movimento, que é circular, contínuo e eterno e então, demonstrando que o motor de um movimento infinito desta maneira entendido não pode ser finito, alcançaria seu objetivo].

Ora, segundo Aristóteles, o movimento do universo não é infinito em relação às partes do objeto móvel, tal que o movimento de um corpo infinito é chamado de infinito, porque no próprio Livro III demonstrasse que o universo corpóreo é finito. Portanto, toda a argumentação de Aristóteles parece ser inválida se se quiser concluir daí que o primeiro motor que causa um movimento infinito é infinito.

[Quanto a isto, devemos dizer que não é assim]. [De fato], aquilo que é a primeira causa de um movimento infinito deve ser uma causa per se [desse] movimento infinito. [Por que?] Porque uma causa per se é sempre anterior a uma causa por acidente. Ora, a potência de uma causa per se é dirigida a um efeito per se e não a um efeito por

acidente. Mas um movimento pode ser infinito de duas maneiras, conforme já foi explicado. A primeira, em relação às partes do objeto móvel e a segunda em relação às partes da magnitude sobre a qual o movimento passa. O movimento é infinito per se em relação às partes do objeto móvel, e é infinito por acidente em relação às partes da magnitude. [Isto é claro] porque a quantidade do movimento que é tomada em relação às partes do objeto móvel pertence ao movimento em relação ao seu próprio sujeito, e assim está presente nele per se. Assim, aquilo que é a primeira causa da infinidade do movimento tem uma potência per se sobre a infinidade do movimento tal que poderia mover um objeto móvel infinito se existisse tal objeto. Portanto, [o primeiro motor do movimento infinito] deve ser infinito. Entretanto, para que algo seja a causa, [mas não a primeira causa], de um movimento que é devido à repetição de um movimento, [tal como um movimento circular infinitamente contínuo], não é necessário que ele tenha potência infinita. Basta simplesmente que ele tenha uma potência finita imóvel pois, sempre permanecendo o mesmo em potência, pode repetir o mesmo efeito.



3. Uma potência infinita não pode situar-se numa magnitude finita.

[Devemos supor, em primeiro, que] uma potência maior produz um efeito igual em um tempo menor do que uma potência menor. Portanto, se uma magnitude finita apresenta potência infinita, segue-se que em um mesmo tempo um mesmo paciente sofrerá uma mutação maior de um tal agente do que de um agente de potência finita.

[Em segundo, devemos supor que], já que tudo o que é movido é movido no tempo, é impossível para um paciente ser mudado por um agente infinitamente potente em nenhum tempo. Portanto, [este paciente] deve ser mudado no tempo.

[Feitas estas suposições, pode-se demonstrar que uma potência infinita não pode situar-se numa magnitude finita].

Seja A o tempo no qual uma potência infinita aquece ou movimenta localmente. O tempo no qual uma potência finita move é AB, que é maior do que A. Tomemos agora uma potência finita maior. Esta potência finita moverá em menos tempo. E uma terceira ainda maior potência finita moverá em ainda menos tempo. Assim, tomando sempre uma potência finita maior, chegaremos a alguma potência finita que moverá no tempo A. Portanto, daí seguirá que uma potência finita completa um movimento em um tempo igual à potência infinita que move no tempo A. Isto, entretanto, é impossível. Portanto, nenhuma magnitude finita tem uma potência infinita.





4. Primeira objeção à demonstração de Aristóteles.

Pelo fato de ser impossível que uma coisa se mova fora do tempo, não pode ser concluído que nenhuma potência infinita se encontra numa magnitude, mas somente que nenhuma potência é infinita.

[A solução da dificuldade, dada por Tomás de Aquino, é a seguinte]. Deve-se dizer primeiro que toda potência que não está numa magnitude move através de um intelecto. Por outro lado, nenhuma potência que esteja numa magnitude move como se tivesse inteligência, porque é demonstrado no De Anima que o intelecto não é uma potência de um corpo.

A diferença entre um agente intelectual e um agente material consiste em que a ação do agente material é proporcional à natureza do agente. Porque uma coisa produz calor na medida em que é quente. Mas a ação de um agente intelectual não é proporcional à sua natureza, mas à forma apreendida. Porque um construtor não constrói tanto quanto ele pode, mas tanto quanto a natureza da forma concebida requeira. Portanto, se houvesse alguma potência infinita na magnitude, seguir-se-ia que o movimento procedente dela estaria de acordo com a sua proporção, e assim a demonstração de Aristóteles se torna válida.

Conforme foi provado no Livro VI, nada é movido a menos que tenha magnitude. Desta maneira, a velocidade de um movimento é um efeito recebido a partir de uma coisa que move para algo apresentando magnitude. Entretanto, nada que tenha magnitude pode receber um efeito [corretamente] proporcionado a uma potência que não esteja numa magnitude. Portanto, se existe uma potência infinita que não está numa magnitude, não pode concluir-se que ele produza em algum corpo uma velocidade infinita como um efeito proporcionado a tal potência.

Mas nada impede a recepção em uma magnitude de um efeito de uma potência que está em uma magnitude [proporcionalmente à mesma]. [Neste caso, a] causa é proporcional ao efeito.

Portanto, se existisse uma potência infinita numa magnitude, seguir-se-ia a existência de um efeito correspondente numa magnitude, isto é, uma velocidade infinita. Mas isto é impossível. Portanto, [está

resolvida a dificuldade].





5. Uma dificuldade a respeito do movimento de uma pedra arremessada ao longe.

Foi demonstrado no início do livro VIII que tudo o que é movido é movido por um outro, exceto os auto moventes, tais como os animais. Ora, uma pedra arremessada [ao longe] não está incluída neste caso. Além do mais, um corpo move como resultado do contato. Existe, portanto, uma dificuldade em relação a [explicar-se] a maneira de como uma pedra arremessada continua a ser movida até mesmo depois que não está mais em contato com o movente, porque parece que então estaria sendo movida sem ter um movente.

[A solução deste paradoxo, atribuída a Platão consiste em dizer que] o arremessador, ao mover a pedra, move também o ar, e o ar movido move a pedra subseqüentemente ao contato do arremessador, [pelo fato de estar sendo movida].

[Esta solução, entretanto, não resolve a dificuldade], porque é tão impossível o ar ser movido sem contato com o primeiro movente, como o era para a pedra. [A dificuldade continua] porque parece ser necessário que enquanto o primeiro motor move, tudo seja movido e quando o primeiro motor entra em repouso, tudo entra em repouso.

[Quando Aristóteles tentou resolver esta dificuldade, por inacreditável que pareça, não nega que o ar realmente mova a pedra. Ele simplesmente explica como isso pode acontecer tendo o ar deixado de ser movido quando o arremessador parou de mover tanto a pedra quanto o ar]. [Segundo Aristóteles, a dificuldade de Platão se resolve reconhecendo que] se o segundo motor move aquilo que foi movido pelo primeiro motor, deve-se dizer que o primeiro motor confere ao segundo motor a potência de mover e ser movido, porque o ar recebe do arremessador tanto a potência de mover como a de ser movido. Mas mover e ser movido não estão necessariamente no mesmo ser, porque nós demonstramos que existe um motor que não é movido. Portanto, o ar movido pelo arremessador não cessa simultaneamente de mover e ser movido. Ao invés disso, tão logo o primeiro movente cessa de mover, o ar cessa de ser movido, mas ele é ainda um movente. [Que uma coisa destas seja possível na natureza] é aparente aos sentidos, porque quando um objeto móvel alcançou o término do seu movimento, neste último ponto ele ainda pode mover. [Em afirmando isso,

Aristóteles parece referir-se ao caso de uma esfera rolando até parar repentinamente devido ao choque com outra esfera, e a segunda esfera continuar o movimento desta]. Mas como o segundo motor tem menos potência de mover do que o primeiro, e o terceiro menos do que o segundo, o movimento de arremesso deverá cessar porque existe menos potência movente no movente consecutivo do que haveria no primeiro. E, finalmente, por causa do decremento na potência da força motora, nós chegaremos a um ponto onde aquilo que será anterior ao próximo objeto móvel não poderá ser causa do próximo objeto apresentar potência de mover mas somente será causa desse objeto ser movido. Assim, quando este último motor pára de mover, aquilo que por ele é movido simultaneamente cessa de ser movido. Conseqüentemente, todo o movimento cessa.



6. O movimento de arremesso não é contínuo.

[Embora pareça ser, o movimento de arremesso não é contínuo. De fato], este movimento parece ser contínuo por causa da unidade do objeto móvel. Entretanto, ele não é contínuo, [e isto porque] existem muitos moventes, conforme explicado. Porque este movimento resulta ou de muitos motores que são consecutivos, ou de muitos motores que estão em contato.



7. Existe apenas um único primeiro motor.

Conforme foi demonstrado acima, deve existir um movimento que é eternamente contínuo.

O movimento contínuo, porém, é uno. Entretanto, para que este movimento seja uno, deve ser o movimento de uma magnitude movida porque, conforme explicado, o que é indivisível não pode ser movido. Além do mais, este movimento deve ser causado por um movente porque, se existirem diversos objetos móveis ou diversos motores, não haverá um movimento uno e, conseqüentemente, não haverá um movimento contínuo. Por conseguinte, deve haver um único movente, o qual

**A. Ou
move e
é
movido,**

**B. ou
move e
é
imóvel.**





8. Somente se o primeiro motor for imóvel poderá mover com movimento eternamente contínuo

Um movimento proveniente de um motor deve ser proveniente de um motor que é movido ou não movido.

Se se trata de um motor movido, este não pode continuar infinitamente porque esta ordenação de motores e objetos móveis chegará a algum primeiro objeto móvel movido por um motor imóvel. Este motor imóvel não tem necessidade de mover, [justamente] por não ser movido por um outro. [Isto porque] aquilo que é movido por um outro deve mover na medida em que [esta] necessidade é colocada nele pelo seu motor. E como ele é mudado em sua disposição, não pode sempre mover uniformemente, porque sua disposição varia.

Mas quanto a um motor não movido, não move por necessidade e sua disposição não muda. Assim, ele pode mover para sempre. [E pode mover para sempre porque] alguns motores se tornam fatigados ao mover porque eles são também simultaneamente movidos. E por causa dessa fadiga eles são também simultaneamente movidos. E por causa dessa fadiga eles não podem mover para sempre. De onde se segue que um motor imóvel pode mover com um movimento eternamente contínuo.





9. Condição para a regularidade de um movimento.

Somente o movimento proveniente de um motor imóvel é regular, ou, se outros movimentos forem regulares, o movimento do motor imóvel é o mais regular.

Deve-se colocar esta distinção porque alguns motores movidos não variam em sua disposição durante algum período de tempo, pelo menos em relação à sensação.

Mas aquilo que é sempre não movido causa o mais regular dos movimentos, porque tal motor não sofre mudança alguma. Para que um movimento seja regular e uniforme, não apenas é necessário que o motor seja absolutamente imóvel, mas que o movimento também seja uniforme tal que aquilo que é movido não tenha uma outra mudança acrescentada ao movimento pelo qual é movido pelo motor imóvel.



10. Localização da fonte do primeiro movimento contínuo.

Como já foi mostrado que o primeiro movimento é circular, a primeira fonte desse movimento deve estar no meio, ou seja, no centro, ou na circunferência.

[A fonte do primeiro movimento deve localizar-se na circunferência porque] quanto mais perto um movimento se localiza da fonte de seu movimento, mais rápida será a sua velocidade porque receberá uma maior [influência] do motor. Mas, no movimento do firmamento, nós vemos que quanto mais perto um objeto móvel se localiza da circunferência exterior, mais rápido é o seu movimento. Portanto, o motor está na circunferência, e não no centro.



11. Objeção à argumentação de Aristóteles, por São Tomás.

Conforme Aristóteles concluirá mais adiante, o primeiro motor é indivisível e não apresenta magnitude, e sua potência não é uma potência que resida na magnitude. Mas um ser assim não parece ter uma determinada localização em um corpo. Portanto, não é próprio do primeiro motor estar em uma parte do primeiro objeto móvel ao invés de em outra.

[A solução para esta da dificuldade é a seguinte].

O primeiro motor não é dito estar em uma parte de seu objeto móvel através de uma determinação de sua própria substância, mas através de seu poder de movimento, porque ele começa a mover a partir de alguma parte de seu objeto móvel e, portanto, é dito estar no céu ao invés da terra. Isto não pode ser entendido no sentido de que o primeiro motor é fixo em alguma parte determinada de seu objeto móvel.





12. Comentário de Santo Tomás.

[Conforme Aristóteles], somente o movimento proveniente de um motor imóvel pode ser eternamente contínuo, porque este motor estará sempre relacionado da mesma maneira em relação à mesma disposição de si mesmo. E então ele poderá sempre e continuamente estar relacionado da mesma maneira ao objeto móvel tal que ele sempre o move com uniformidade.

Deve ser notado, entretanto, que Aristóteles aqui atribui a eternidade do movimento contínuo à imobilidade do motor, mas acima ele o atribuiu à sua potência infinita, [ao demonstrar que o que é finito em potência não pode mover durante um tempo infinito].

[Isto se explica da seguinte maneira]. Se a eternidade do movimento contínuo é tomada em relação à repetição do movimento, isto deve-se à imobilidade do motor. Porque, o motor mantendo sempre a mesma relação, pode sempre repetir o mesmo movimento. Mas, [se a eternidade do movimento contínuo] é tomada em relação à infinitude per se do movimento, [isto se deve ao fato do primeiro motor apresentar] potência infinita.



13. Conclusão da Física.

[Aristóteles] afirma que a partir do que foi dito acima, é claro que é impossível para o primeiro motor imóvel ter qualquer magnitude, tanto no sentido de que ele seja um corpo como no sentido de que ele seja uma potência em um corpo. Porque, se ele tem magnitude, esta magnitude deverá ser finita ou infinita. Mas foi mostrado no Livro III, discutindo as propriedades gerais da natureza, que uma magnitude infinita é impossível. Segue-se, então, que se [o primeiro motor] apresenta magnitude, esta magnitude é finita. Pode ser provado que [o primeiro motor] não tem magnitude finita porque é impossível para uma magnitude finita ter potência infinita. O primeiro motor imóvel, entretanto, deve ter potência infinita. Portanto, ele não pode ter uma magnitude finita.

[Aristóteles] demonstra que o primeiro motor imóvel deve ter potência infinita a partir do que ele demonstrou acima, isto é, que é impossível para uma coisa ser movida em um tempo infinito por uma potência finita. Mas o primeiro motor causa movimento eterno e contínuo e existe como um e o mesmo durante um tempo infinito. [Se assim não fosse], aquele movimento não seria contínuo. Portanto, ele apresenta potência infinita. E assim, ele não apresenta magnitude finita.

E como uma magnitude infinita não existe, fica claro que o primeiro motor é indivisível, tanto porque ele não apresenta partes, como também porque ele não apresenta absolutamente nenhuma magnitude, como que existindo fora do gênero da magnitude.

E assim Aristóteles termina sua discussão geral das coisas naturais com o primeiro princípio de toda a natureza, que é sobre todas as coisas, Deus, bendito seja para sempre.

Amén.