

**A LUA: O ETÉREO, O SAGRADO, O POÉTICO E O CIENTÍFICO EM  
CONSTRUÇÃO/DESCONSTRUÇÃO**

**LA LUNA: LO ETÉRICO, LO SAGRADO, LO POÉTICO Y LO CIENTÍFICO EN  
CONSTRUCCIÓN/DESCONSTRUCCIÓN**

**THE MOON: THE ETHERIC, THE SACRED, THE POETIC AND THE SCIENTIFIC  
UNDER CONSTRUCTION/DECONSTRUCTION**

Maria das Graças Leopardi Gonçalves\*  
gleopardi98@hotmail.com

Jenner Barretto Bastos Filho\*  
jenner@fis.ufal.br

\* Universidade Federal de Alagoas, Maceió - Brasil

---

**Resumo**

Neste artigo elegemos como objetivo central o de nos maravilhar com a fascinação exercida pelo singular satélite natural de nosso planeta Terra: a Lua. Aqui, Lua e Terra estão de maneira indissolúvel intimamente conectados em nossos corações e razões. Nesta tentativa de ensaio arte-ciência-filosofia trazemos à baila as seguintes acepções sensitivo-cognitivas: 1) Lua enquanto fronteira que separa o mundano do etéreo; 2) A Imaculada Virgem Maria que numa representação pictórica herética repousa seus pés santos em uma Lua cheia de crateras; 3) A Lua inconstante que não serviria para as juras de amor; 4) A Lua que inspira, por meio do estudo de suas fases, a constatação da fase Vênus Cheia que constitui elemento central que corrobora o sistema heliocêntrico em detrimento do sistema geocêntrico; 5) a Lua que fura o nosso teto de zinco e salpica de estrelas nosso chão e nos faz maravilhar. Trazemos ainda à tona uma breve discussão sobre o perigo civilizatório de regressões cognitivas sem ganhos sensitivos.

**PALAVRAS CHAVE:** Lua, Arte-ciência, Filosofia.

**Resumen**

En este artículo elegimos como objetivo central maravillarnos de la fascinación ejercida por el satélite natural único de nuestro planeta Tierra: la Luna. Aquí, la Luna y la Tierra están íntimamente vinculadas en nuestros corazones y razones. En este intento de hacer un ensayo de arte, ciencia y filosofía, sacamos a la luz los siguientes significados sensoriales y cognitivos: 1) La luna como la frontera que separa lo mundano de lo etéreo; 2) La Inmaculada Virgen María que en una representación pictórica herética descansa sus santos pies en una luna llena de cráteres; 3) La luna voluble que no se usaría para votos de amor; 4) La Luna que inspira, a través del estudio de sus fases, la verificación de la fase Venus Llena, que constituye un elemento central que corrobora el sistema heliocéntrico en detrimento del sistema geocéntrico; 5) la luna que perfora nuestro techo de zinc y rocía estrellas en nuestro piso y nos hace maravillarnos. También presentamos una breve discusión sobre el peligro civilizador de las regresiones cognitivas sin ganancias sensoriales.

**PALABRAS CLAVE:** Luna, Arte-ciencia, Filosofía.

## Abstract

In this article we chose as a central objective to marvel at the fascination exerted by the unique natural satellite of our planet Earth: the Moon. Here, Moon and Earth are inextricably linked intimately in our hearts and reasons. In this attempt at an art-science-philosophy essay, we bring up the following sensory-cognitive meanings: 1) Moon as a border that separates the mundane from the ethereal; 2) The Immaculate Virgin Mary who in a heretical pictorial representation rests her holy feet on a moon full of craters; 3) The mutable moon that would not be used for vows of love; 4) The Moon that inspires, through the study of its phases, the verification of the Venus phase with its disc totally illuminated, which constitutes a central element that corroborates the heliocentric system to the detriment of the geocentric system; 5) the moon that pierces our zinc and sprinkles stars on our floor and makes us marvel. We also bring up a brief discussion about the civilizing danger of cognitive regressions without sensory gains

KEYWORDS: Moon, Art-science, Philosophy.

## I. Introdução

O presente ensaio se situa na confluência interdisciplinar envolvendo os campos da arte, da ciência e da filosofia. Para tal elegemos como foco o tema Lua. A partir de manifestações poético-musicais presentes na música popular brasileira articulamos possíveis produções de significados a fim de que essas produções sejam conectadas com outras produções de significados presentes em outras expressões do pensamento humano como ciência e filosofia, como também enquanto extensões e correlações no que se refere a outras manifestações artísticas.

O presente ensaio se situa na confluência interdisciplinar envolvendo os campos da arte, da ciência e da filosofia. Para tal elegemos como foco o tema Lua. A partir de manifestações poético-musicais presentes na música popular brasileira articulamos possíveis produções de significados a fim de que essas produções sejam conectadas com outras produções de significados presentes em outras expressões do pensamento humano como ciência e filosofia, como também enquanto extensões e correlações no que se refere a outras manifestações artísticas.

Como motivador preliminar do presente exercício arte-ciência-filosofia tomemos os versos iniciais da música *Terra* de Caetano Veloso<sup>1</sup>: “Quando eu me encontrava preso na cela de uma cadeia foi que vi pela primeira vez as tais fotografias em que apareces inteira, porém lá não estavas nua e sim coberta de nuvens.” (Terra - Caetano Veloso).

Com base nos versos de Caetano, tomemos um diálogo imaginário à verossimilhança do real:

Ora, que tais fotografias eram essas que Caetano diz ter visto quando estava preso?

Ora, tudo isso pode ter sido mera imaginação poética sem contrapartida ontológica com aquilo que realmente aconteceu!

<sup>1</sup> A letra da música *Terra* de Caetano Veloso pode ser encontrada em vários sites, entre os quais o seguinte: <https://analisedeletras.com.br/caetano-veloso/terra/>

Mera imaginação poética? Você insultaria assim a imaginação poética considerando-a como mera?

Mas por que não teria acontecido?

Não importa! O que importa é que a nossa interpretação é a de que *essas tais fotografias* foram aquelas tiradas a partir da Lua, ou mesmo a partir do espaço sideral entre a Lua e a Terra, e nelas o nosso belo planeta azul - a nossa Terra-, sim, a nossa Terra aparecia inteira, porém lá não estava nua e sim coberta de nuvens.

Se temos aqui o propósito de escrever um breve artigo sobre a Lua por que então começaríamos pela Terra?

Ora, trata-se da Terra vista a partir da Lua, ou ainda a partir do espaço sideral entre a Lua e a Terra, e é da Terra -nossa casa- que contemplamos a Lua e ela faz parte do nosso ecossistema.

E podemos falar tanto da Terra vista da Lua, quanto da Lua vista da Terra e por fim falar da Lua, em especial, mas sem perder o contexto. As duas estão indissolivelmente ligadas nas nossas culturas, nas nossas vidas e nas nossas imagens!

E vamos ao segundo elemento motivador!

O grande poeta pernambucano Manuel Bandeira em artigo intitulado *Orestes* publicado no *Jornal do Brasil* no dia 18 de janeiro de 1956 declarou que: "Se se fizesse aqui um concurso, como fizeram na França, para apurar qual o verso mais bonito da nossa língua, talvez eu votasse naquele de Orestes em que ele diz: "Tu pisavas os astros distraída...". (Manuel Bandeira, *Orestes*, *Jornal do Brasil*, 18 de janeiro de 1956)<sup>2</sup>.

Trata-se de *Chão de Estrelas* com letra de Orestes Barbosa e música de Silvío Caldas composição de 1937<sup>3</sup>. O excerto escolhido corresponde à última estrofe: "A porta do barraco era sem trinco. Mas a lua furando nosso zinco Salpicava de estrelas nosso chão. Tu pisavas nos astros distraída Sem saber que a alegria desta vida É a cabrocha, o luar e o violão" (*Chão de Estrelas* - Orestes Barbosa e Silvío Caldas)

A imagem poética da Lua que fura o zinco, que faz a mulher amada distraidamente pisar no chão salpicado de estrelas, também faz o poeta conceber que ela - a cabrocha- mesmo sem se dar conta, constitui, juntamente com o luar e o violão, a alegria da vida. Em suma, é o luar e o violão que a adornam. A Lua junto com a música causa encantamento e maravilha!

Nosso trabalho se apresenta organizado da seguinte maneira: na **seção 2** intitulada *Os Céticos*, teceremos breves comentários sobre um ceticismo retrógrado que longe de representar um antídoto à credulidade ingênua de muitos, representa sim um retrocesso cognitivo e epistemológico que no fundo tem a deletéria função de negar feitos da ciência e com essa também feitos da Revolução Científica, ou seja, trata-se de um fato gravíssimo que agride a salutar educação, em geral, e em especial, agride a salutar educação científica e aqui as estultices mais evidentes são, por um lado, a defesa da teoria de uma pressuposta "Terra Plana"

<sup>2</sup> [https://pt.wikipedia.org/wiki/Orestes\\_Barbosa](https://pt.wikipedia.org/wiki/Orestes_Barbosa)

<sup>3</sup> A letra da música *Chão de Estrelas* de Orestes Barbosa e Silvío Caldas pode ser encontrada em vários sites entre os quais o seguinte: <https://www.letras.com.br/orestes-barbosa/chao-de-estrelas>

e, por outro, a negação da existência das viagens à Lua; na **seção 3** intitulada *A Teoria de Aristóteles das Duas Regiões Qualitativamente Distintas*, trazemos à baila a teoria de Aristóteles do mundo supralunar composto pelo éter, a quinta essência, em confronto com o mundo sublunar composto por terra, água, ar e fogo bem como o da desconstrução das qualidades do caráter etéreo do mundo supralunar iniciada por Galileu como sendo algo incompatível com a vida e assim invertendo o caráter de nobreza/vileza dos dois mundos aristotélicos; na **seção 4** intitulada *Galileu argumentou que o Etéreo é incompatível com o Fenômeno da Vida* o raciocínio de Galileu é aprofundado e para tal nos valem de citações extraídas diretamente da fonte de seu famoso *Diálogo sobre os Dois Máximos Sistemas do Mundo Ptolomaico & Copernicano* no qual propomos um possível adicional epíteto, dentre tantos quantos já foram atribuídos a Galileu, como o de Galileu ecólogo; na **seção 5** intitulada *A Lua como Representação da Inconstância* trazemos para o debate um contemporâneo ilustre de Galileu, Shakespeare, por meio de sua eterna obra *Romeu e Julieta* na passagem da cena do Jardim dos Capuleto na qual Julieta suplica a Romeu para não jurar pela inconstante Lua e sim para jurar por si próprio, pois Romeu, este sim lhe inspiraria total confiança e, portanto constância; na **seção 6** intitulada *Da Tensão entre o Mundano e o Etéreo* exploramos brevemente a tensão entre o mundano e o etéreo em três circunstâncias históricas: (i) desde o importante passo de Giotto (1267-1337) que, ainda na Idade Média, passou a representar o céu não mais como dourado e sim como pintado de azul, (ii) pela distinção de Galileu, por ocasião da Carta a Cristina de Lorena, entre o céu da astronomia e o céu da religião, (iii) bem como ainda da importante descoberta de Parrilha da Silva e de Danhoni Neves da Virgem Maria pintada por Cigoli na Basílica Papal de Santa Maria Maggiore em Roma na qual Nossa Senhora repousa os seus santos pés em uma Lua cheia de crateras consistindo tudo isso em importante confluência arte-ciência-filosofia; na **seção 7** intitulada *A Lua e a Revolução Científica* enfatizamos a Lua no contexto da Revolução Científica como protagonista de primeiro plano, tanto quanto no que concerne ao conceito de fase que inspirou a procura das fases de Vênus, quanto no que se refere aos seus próprios dados astronômicos a fim de testar a monumental Teoria da Gravitação Universal de Newton; na seção 8 nos dedicamos às *Considerações Finais a Título de Conclusão* ao longo da qual conectamos os aspectos explorados no presente trabalho.

## 2. Os Céticos

Há quem acredite que o homem não esteve na Lua e deste modo atribua às tais fotografias a alguma fraude realizada em um laboratório fotográfico e o resto do discurso muitos de nós já ouvimos.

Mas por que haveria necessidade de fraudar algo que foi acompanhado pelas comunidades científico-tecnológicas em todo o mundo e em relação a feitos algumas vezes repetidos e razoavelmente controlados por muitos de tal maneira a não haver dissenso sério sobre o que realmente aconteceu?

Muitos círculos - todos eles inacreditavelmente retrógrados- não ficaram apenas nisso e passaram a reivindicar teorias como a da terra plana, entre outras extravagâncias.

Sobre a Lua podem dizer muitas e muitas coisas também.

No entanto, podemos abordar aqui a importância da Lua para a nossa civilização bem como dos conceitos que foram construídos para a explicação de seus fenômenos. A descoberta, por exemplo, da fase cheia de Vênus - inspirada na explicação análoga ao que acontece para a Lua- desempenhou papel importante para o estabelecimento e a consolidação do sistema heliocêntrico e também para a superação do Cosmo aristotélico, mas não apenas isso: a Lua e suas representações foram de grande importância para a nossa cultura em todas as suas múltiplas representações: arte, ciência, filosofia, mitologia, religião etc.

O que mais nos espanta em tudo isso é a natureza desse ceticismo. Ele, não decorre de uma crítica rigorosa que protegeria os nossos estudantes e professores e a sociedade em geral da credulidade ingênua em relação a feitos duvidosos, muitos dos quais definitivamente falsos, que são criados pela propaganda de círculos retrógrados para enganar a opinião pública. Justamente ao contrário, tal postura cética se insurge exatamente contrafeitos grandiosos e consolidados da ciência e em relação aos quais não existe dúvida razoável acerca da sua solidez. Deste modo, um ceticismo do gênero age como uma negação de feitos da própria ciência.

Não resta a menor dúvida acerca do perigo dos efeitos deletérios de uma tal adoção cética para a educação em geral, e, em especial, para a educação científica.

Poderia alguém alegar que em uma sociedade na qual vige o Estado Democrático de Direito e em nome da Liberdade de Expressão, da Liberdade de Cátedra e do Pluralismo, quaisquer teorias, desde que não preguem a intolerância (racismos, fascismos etc.) devem ser acolhidas. Não consideramos que os terraplanistas nem outros céticos retrógrados, que defendem ideias que não constituem propriamente em intolerâncias, sejam proibidos de propagar as suas ideias por mais atrasadas que sejam e sim o direito e principalmente o dever de acadêmicos sérios de combater aquilo que esses considerem como estultice e, tudo isso, sempre no clima de tolerância e respeito mútuo.

Aqui, o nosso passeio é interdisciplinar e todos os aspectos suscitados pelo mergulho no tema nos interessa. Passemos agora a tecer considerações sobre a teoria aristotélica das duas regiões qualitativamente distintas, teoria essa que Galileu envidou importantes esforços para criticá-la.

### **3. A Teoria de Aristóteles das Duas Regiões Qualitativamente Distintas**

Aristóteles (ver Del Cielo, Aristóteles, 1964) dividiu o mundo em duas regiões qualitativamente distintas. A primeira de tais regiões era composta de quatro elementos: terra, água, ar e fogo; a segunda região era composta de uma quinta substância, sendo essa essencialmente diferente das quatro que constituíam a primeira região; essa segunda região era composta de uma substância chamada de éter.

A região composta de terra, água, ar e fogo corresponde àquela na qual tudo o que ela contém se degrada com o tempo: trata-se do mundo da geração e da corrupção. Por outro lado, a região composta pela quinta essência - o éter- é eterna e indestrutível e deste modo não conhece a degradação imposta pelo tempo.

A Lua é a fronteira demarcatória entre as duas regiões, ou melhor, a partir da Lua e acima dela temos a região supralunar composta pelo éter, a quinta essência que, diferentemente das demais essências abaixo da Lua, é a região na qual tudo é imune à destruição dos tempos.

Para alguém que vive no século XXI uma tal teoria soa estranha, pois ela, definitivamente, não combinaria com a concepção que justamente desvalorizasse o mundo no qual há a biodiversidade, os biomas e os ecossistemas que sustentam a vida. Ora, embora a vida prossiga em evolução, é também verdade que imprescindivelmente todos os seres vivos individuais se degradarão, se corromperão e por fim, morrerão. Este seria o mundo do devir, ou seja, do vir - a- ser.

Por outro lado, o mundo etéreo da quinta essência seria o mundo que embora não sofresse qualquer mudança nem transformação, seria incompatível com a vida.

Que estranho paradoxo: desvalorizar a corrupção e a geração é desvalorizar a própria vida que não seria possível em um mundo etéreo e, por conseguinte, não sujeito a quaisquer mudanças e transformações.

Ora, em um mundo não sujeito ao devir, isto é, em um mundo não sujeito às transformações irreversíveis, não haveria vida.

Argumentos semelhantes a esses foram trazidos à tona por diversos autores entre os quais Prigogine (1980), Prigogine & Stengers (1984), Bastos Filho (2004).

Subjaz a esses argumentos, implícita ou explicitamente, o conceito de que os sistemas reversíveis ideais (com entropia nula), tais como os sistemas 100% mecânicos são incompatíveis com a vida e com a biodiversidade e que a vida necessariamente requer irreversibilidade, ou seja, dito em termos mais sóbrios, a vida requer entropia. O conceito de entropia é gestado no curso do século XIX com os desenvolvimentos da termodinâmica, mas Galileu já havia vislumbrado, ainda no século XVII, uma intuição estupenda no seu *Diálogo* de 1632, o que veremos na seção seguinte.

Hoje em dia sabemos que as estrelas explodem, que há objetos esquisitos como buracos negros e coisa do gênero e que estão sujeitos a intenso devir heraclítico. Sabemos que o mundo inteiro está sujeito às mesmas leis quer seja ele sublunar ou supralunar e que o éter, pelo menos o de Aristóteles, foi abolido. No entanto, a discussão persiste como de central importância se o que quisermos é a compreensão do mundo e as aventuras sensitivo-cognitivas sobre a realidade que nos cerca.

#### **4. Galileu Argumentou que o Etéreo é Incompatível com o Fenômeno da Vida**

No *Diálogo sobre os Máximos Sistemas do Mundo*, Galileu numa fala do personagem *Sagredo* questiona: E que maior estultícia se pode imaginar que aquela que chama coisas preciosas as joias, a prata e o ouro, e vilíssimas a terra e o barro? (GALILEU, 2004: p. 139)

Galileu procede a uma desconstrução da teoria de Aristóteles. Em vez de emprestar maior valor ontológico àquilo que resiste ao tempo como joias, prata e ouro pelo fato de praticamente não

sofrem danos no curso de um tempo consideravelmente longo com relação ao tempo de degradação dos organismos, Galileu inverte o estatuto de valoração e dá maior valor ontológico à terra e ao barro como imprescindíveis para a vida. No mundo das joias, da prata e do ouro não se poderia constituir a vida pois ela requer justamente mudança e transformação.

O seguinte excerto que mais adiante compõe a mesma e longa fala de *Sagredo* é bastante conclusiva do argumento:

Os que exaltam tanto a incorruptibilidade, a inalterabilidade etc. acreditam que se limitam a dizer essas coisas pelo imenso desejo de viver muito e pelo terror que têm da morte; e não consideram que se os homens fossem imortais, não caberia a eles vir ao mundo. Bem que eles mereceriam encontrar-se com uma cabeça de Medusa, que os transformassem em estátuas de calcário ou diamante, para se tornarem mais perfeitos do que são. (GALILEU, 2004, p. 139-140).

A fala seguinte do personagem *Salviati* que habitualmente representa o pensamento do próprio Galileu é muito instrutiva sobre o argumento. *Salviati*, a fim de concordar e enfatizar o argumento de *Sagredo*, e com toda a sua ironia fina vai acrescentar algo. *Salviati* declara, a propósito: “E quem sabe se uma tal metamorfose não lhes traria uma vantagem; porque acredito que seja melhor não falar, que falar às avessas.” (GALILEU, 2004, p. 140)

Podemos ilustrar o argumento com uma brincadeira que crianças e adolescentes fazem. Alguém poderia -em um exercício de meras hipóteses- perguntar se depois de ter atravessado um deserto e estando com cansaço, fome e sede implacáveis, uma pessoa em tais condições hipotéticas se preferia receber ouro e diamante, por um lado, ou, água e comida boa, por outro. Importante dizer que as regras do jogo são tais que uma vez escolhendo ouro e diamante, a outra opção, água e comida boa, estaria excluída e vice-versa. Se optassem por ouro e diamante ali e longe de qualquer possibilidade de troca morreriam inevitavelmente, embora morressem ricos; se optassem por água e comida boa, permaneceriam vivos, porém pobres. A vida, o metabolismo, os ecossistemas e as transformações necessariamente requeridas pela vida tem valor maior do que ouros e diamantes. É o Galileu ecólogo!

Passemos agora para outras possíveis acepções em torno do tema Lua.

## 5. A Lua como Representação da Inconstância

Quem sabe, não possamos aproximar certos aspectos dos pensamentos de dois grandes autores que nasceram em um mesmo ano, Shakespeare (1564- 1616) e Galileu (1564-1642)? Se Galileu combateu a concepção da Lua enquanto composta da substância etérea, também Shakespeare apresenta uma interessante passagem em sua imortal obra *Romeu e Julieta* passagem essa na qual Julieta não recomendaria a Romeu que jurasse pela Lua pois juras sinceras de amor não seriam compatíveis com a característica de inconstância da Lua. Vejamos, a propósito a seguinte passagem do diálogo entre Romeu (ROM) e Julieta (JUL) no Jardim da Casa da Família Capuleto:



**ROMEU:** Senhora, juro pela santa Lua que acairela de prata as belas frondes de todas estas árvores frutíferas...

**JULIETA:** Não jures pela Lua, essa inconstante, que seu contorno circular altera todos os meses, pois não parece que teu amor, também, é assim mudável.

**ROMEU:** Por que devo jurar?

**JULIETA:** Não jures nada, ou jures, se o quiseres, por ti mesmo, por tua nobre pessoa, que é o objeto de minha idolatria. Assim te creio. (SHAKESPEARE, *Romeu e Julieta* 2000, p.57-58) <sup>4</sup>

Esta passagem de Shakespeare é enormemente instrutiva pois revela, diferentemente daquilo que se poderia atribuir à substância etérea como algo imutável e constante, o defeito expresso pela inconstância de em cada mês a Lua variar a si própria passando de Cheia para minguar sucessivamente até virar Nova e em seguida crescendo até novamente virar Cheia, em que pese a sua periodicidade rigorosa segundo uma dada lei matemática. Julieta não quer juras de amor pelo que ela sabe não ser confiável. Por isso, e por confiar o seu coração integralmente a Romeu, ela sugere que ele jure por si mesmo o qual, diferentemente da Lua, se apresenta sempre como sendo exatamente o mesmo. É o que diz o seu coração!

## 6. Da Tensão Entre o Mundo e o Etéreo

Os historiadores da arte e outros estudiosos consideram que foi Giotto o primeiro a pintar o céu de azul (ver CARUSO & MOREIRA, 2017, p. 57). Antes dele, o céu era representado de dourado pois essa era, assim supomos, a representação tida como a mais compatível com o caráter etéreo do céu.

Ainda, o céu da religião era muito próximo do céu da astronomia. Mais tarde Galileu, na sua Carta a Cristina de Lorena, vai argumentar, entre várias coisas, que o céu da religião não é o mesmo céu da astronomia. Vejamos a propósito a correspondente passagem em português: "Eu direi aqui o que ouvi de uma pessoa eclesiástica<sup>5</sup> constituída em grau eminentíssimo, isto é, que a intenção do Espírito Santo é ensinar-nos como se vai para o céu e não como vai o céu. (GALILEI, 1988; p. 52 - carta escrita originalmente em 1615) <sup>6</sup>

Também não havia proporção geométrica entre as figuras pois o critério era outro: os santos eram representados com figuras sobremaneira maiores que as pessoas assim tidas como "normais". Com a introdução da perspectiva, houve uma espécie de democratização e essas discrepâncias de tamanho foram de alguma maneira superadas.

De modo análogo, os santos pés de Nossa Senhora Imaculada concebida sem o Pecado Original deveriam repousar sobre uma Lua lisa, perfeita e esférica.

<sup>4</sup> **ROM.:** Lady, by yonder blessed moon I swear That tips with silver all these fruit-tree tops-**JUL.:** O, swear not by the moon, the inconstant moon, That monthly changes in her circle orb, Lest that thy love prove likewise variable. **ROM. :** What shall I swear by? **JUL.:** Do not swear at all; Or, if thou wilt, swear by thy gracious self, Which is the god of my idolatry, And I'll believe thee (SHAKESPEARE, *Romeo and Juliet*, Great Books, Vol. 26, p. 295, 1978).

<sup>5</sup> Trata-se, segundo nota marginal do próprio mestre florentino, de um parecer emitido pelo Cardeal Barônio (1538-1607).

<sup>6</sup> Io qui direi quello che intesi da persona ecclesiastica costituita in eminentissimo grado, cioè l'intenzione dello Spirito Santo essere d'insegnarci come si vada al cielo, e non come vadia il Cielo (GALILEI, 1993; p. 22).



Deste modo, na Basílica Papal de Santa Maria Maggiore em Roma, a Lua de Cigoli cuja Nossa Senhora apoia seus santos pés em uma Lua que exibe crateras, montanhas e imperfeições constituiu-se em heresia das heresias como descobriram Parrilha da Silva e Danhoni Neves (2015). O caráter de imperfeição também é associado ao caráter de inconstância tal como aparece na passagem na qual Julieta recusa o juramento pela Lua e pede para Romeu jurar por si próprio.

## **7. A Lua e a Revolução Científica**

A Lua exibe fases. Uma fase lunar é expressão de como a Lua vista da Terra reflete a luz proveniente do Sol que nela incide. Por exemplo, a situação de Lua Cheia é aquela na qual da Terra vemos todo o disco lunar iluminado pela luz do Sol e a Lua Nova constitui-se na situação na qual constatamos da Terra que o Sol ilumina apenas o hemisfério lunar oposto ao hemisfério que vemos; entre a Lua Cheia até a Lua Nova o disco lunar visto da Terra é decrescente iluminado e entre a Lua Nova e a Lua Cheia o disco lunar visto da Terra é crescentemente iluminado.

Galileu observou -inspirado no que acontece para a Lua- que Vênus também exibe fases e que na situação de Vênus Cheia o disco venusiano, em que pese ser totalmente iluminado é bem menor daquele em comparação com as fases, respectivamente, crescentes e decrescentes de Vênus, o que somente é possível dentro da concepção heliocêntrica na qual Vênus e Terra estão em posições diametralmente opostas em relação ao Sol. E como essa é a máxima distância relativa entre Vênus e Terra, então o disco venusiano embora pequeno, se apresenta 100% iluminado. Essa contribuição de Galileu pode ser considerada como uma refutação importante do sistema geocêntrico.

As considerações sobre a Lua são cruciais em vários contextos para que venhamos a compreender aspectos fundamentais da Revolução Científica do século XVII de uma maneira minimamente satisfatória. De importância central podemos dizer que a Unificação de Newton entre a Física dos movimentos locais de Galileu com a astronomia de Kepler fornece uma comprovação estupenda quando trazemos os dados astronômicos referentes à Lua. A partir de então podemos explicitar o valor numérico da aceleração da gravidade na Terra a partir desses valores que são característicos do movimento lunar (Ver Bastos Filho, 1995).

E aqui concluímos as nossas considerações da presente seção. Passemos agora para as nossas considerações finais.

## **8. Considerações finais a título de conclusão**

A Lua, pois, constitui tema transversal e interdisciplinar. Transversal, na medida em que atravessa disciplinas que não devem ser concebidas apenas como meros pontos de partida cujo produto redunde tão somente em uma colcha de retalhos que represente um mosaico de justaposições. Aliás, tais produtos são sempre muito parciais e devem se apresentar em contínuo processo de conexões.

O perigo de que tais estudos venham a ser concebidos de maneira fragmentada, ainda que despertando um certo interesse, é de fato presente em qualquer que seja o caso, o que representa permanente desafio para aqueles que enveredam na aventura dos estudos interdisciplinares.

Creemos que se exercitarmos o diálogo -e aqui falamos do diálogo verdadeiramente e autenticamente dialógico-, então teremos oportunidade concreta de evitar a mera construção elementos diversos como se fossem apenas uma lista de inventário. Acreditamos que uma solução viável para este problema seja a adoção de um caminho, portanto a adoção de um método, que se constitua no confronto dialético e dialógico entre as categorias conceituais gestadas dentro de cada disciplina, respeitando todas elas numa atitude que revela acolhimento racional e sensitivo, além de atribuir valor ao que foi gestado pelas diferentes culturas e em diferentes épocas e contextos.

Certamente advirão incomensurabilidades e obstáculos epistemológicos diante nós, mas é isso que sempre nos espera e nisso constitui o nosso desafio!

No contexto do presente artigo, muito mais poderíamos ter dito e trazido à baila para as nossas considerações, mas apesar de ser reiterado truísmo, nunca é demais lembrar que qualquer estudo sobre o real é sempre um recorte do real à luz de alguma teoria sobre o que concebemos como tal. Assim, muitos importantes aspectos sequer foram trazidos para a nossa análise. Nada falamos do filme sobre a Viagem à Lua de Meliès, disponível em *youtube*, nem sobre *A Viagem ao Céu* de Monteiro Lobato, nem sobre as *Aventuras do Barão de Münchhausen* e tantas outras coisas interessantes. No entanto, em vez de tecermos comentários sobre o que não falamos, vamos tecer comentários finais sobre o que falamos a fim de que o que foi tecido venha a ser confrontado.

Neste nosso artigo trouxemos para nossas considerações, a partir da nossa literatura musical, sobre percepções de dois artistas brasileiros como Caetano Veloso e Orestes Barbosa, expressas por nós na Introdução do presente artigo e nos nossos comentários em torno delas.

No que se refere à música *Terra* de lavra de Caetano Veloso, diríamos que se trata de um exemplo espetacular que pode ser contraposto àquelas ideias obscurantistas, que negam o valor da ciência e propagam teorias retrógradas como a de uma pressuposta "Terra Plana." É necessário combater tal obscurantismo, que longe de representar pluralismo, -e não contestamos o direito de quem quer que seja de propagar *urbi et orbi* teorias absurdas e inconsistentes-, constituem-se, definitivamente, em retrocessos cognitivos graves incompatíveis com tudo o que conhecemos, inclusive com o GPS. Dentro da liberdade de expressão e respeitando o contraditório e os necessários e imprescindíveis limites da tolerância temos o direito e o dever de contestar teorias absurdas.

A segunda letra de música se refere a uma imagem poética que encantou a todos e aqui não se trata de um confronto pois o critério não é propriamente o científico e sim de um campo que tem sua própria autonomia como a arte poética.

Discutimos também a teoria das duas regiões de Aristóteles e também dedicamos algum espaço para comentar a crítica de Galileu ao Cosmos de Aristóteles e como a sua Ciência se beneficia do confronto com o Estagirita.

Procuramos explorar em alguns casos o que pode ser suscitado ao escolhermos a Lua como tema, enquanto diálogo que proveja meios para extrairmos consequências para o confronto entre **sagrado versus profano**, entre o **etéreo versus o mundano**, entre perfeições **versus imperfeições**, entre **constância versus inconstância** no contexto de vários aspectos de nossa cultura. Tudo isso está de uma maneira implícita ou mesmo explicitamente presente em muitos dos aspectos aqui escolhidos. Se as juras pela Lua são recusadas por Julieta (personagem) devido ao caráter de inconstância desta, a Lua cheia de crateras, e, portanto, maculada, é escolhida por Cigoli na representação de Nossa Senhora Imaculada constituindo-se tal fato de importância maiúscula para a História da Arte-Ciência pois trata-se de uma colaboração singular envolvendo artistas-cientistas do século XVII como Galileo, Cigoli e Passignano e, portanto, mostrando Arte e Ciência como campos entrelaçados. Josie Agatha Parrilha da Silva e Marcos Cesar Danhoni Neves fazem esta importante descoberta que incita o debruçar sobre o tema sob diversos pontos de vista.

A Lua, outrossim, foi importante para o processo da Revolução Científica e o papel desempenhado por ela foi resumidamente e parcialmente discutido no curso deste presente trabalho. Além do aspecto de Galileu Pintor, enfatizado por Shea, há também o Galileu ecólogo. Em tudo isso a Lua aparece como protagonista de primeiro plano.

E aqui concluímos o nosso trabalho.

## Referências

- ARISTOTELES. **Obras**. Madrid: Aguillar, tradução do grego, estudo preliminar, preâmbulos e notas por Francisco de P. Samaranch, 1964.
- BANDEIRA, M. **Orestes**. Jornal do Brasil, 18 de janeiro de 1956.
- BASTOS FILHO, J. B. 'Um breve ensaio sobre eventuais contribuição da física em questões educacionais, ambientais e de desenvolvimento' In: OLIVEIRA DE ANDRADE, M. (ORG.), **Sociedade, Natureza e Desenvolvimento: Interfaces do Saber Ambiental**, João Pessoa: Editora da Universidade Federal da Paraíba, 2004, p. 41-70.
- BASTOS FILHO J. B. **A Unificação de Newton da Física de Galileu com a Astronomia de Kepler à Luz da Crítica Popperiana à Indução**, Rev. Bras. Ens. Fís. Vol. 17 nº 3, setembro de 1995.
- CARUSO, F. & MOREIRA, R. **O Livro, o Espaço e a Natureza (Ensaio sobre a leitura do mundo, as mutações da cultura e do sujeito)**, São Paulo: Livraria da Física, 2017.
- GALILEI, G. 'Carta à Senhora Cristina de Lorena, Grã-Duquesa Mãe de Toscana (1615)' In: GALILEU GALILEI. **Ciência e Fé**, São Paulo: Nova Stella, tradução de Carlos Arthur R. do Nascimento, 1ª edição, p. 41-81, 1988.
- GALILEI, G. **Lettera a Cristina di Lorena**, Roma: Carlo Mancosu Editore, 1ª edizione, 1993.
- GALILEI, G., **Diálogo sobre os Dois Máximos Sistemas do Mundo Ptolomaico & Copernicano**, São Paulo: Discurso Editorial, Imprensa Oficial, tradução, introdução e notas de Pablo Rubén Mariconda, 2ª edição, 2004.
- OLIVEIRA DE ANDRADE, M. (org.), **Sociedade, Natureza e Desenvolvimento: Interfaces do Saber Ambiental**. João Pessoa: Editora da Universidade Federal da Paraíba, 2004.

PRIGOGINE, I. **From being to becoming**, S. Francisco: W. H. Freeman and Company, 1980.

PRIGOGINE, I.; STENGERS, I., **A Nova Aliança**, Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 1984.

SHAKESPEARE, W., **Romeo and Juliet**, In: Great Book of the Western World, Chicago, London, Toronto, Geneva, Sydney, Tokyo, Manila: Britannica, Vol. 26, p. 285-319, 1978.

SHAKESPEARE, W. **Romeu e Julieta**, Edição Ridendo Castigat Mores, Fonte Digital [www.jahr.com](http://www.jahr.com), e-BookBrasil.com, copyleft 2000.

SHEA, W. R. 'Galileo the Painter'. Prefácio a **O Codex Cigoli-Galileo: Ciência, Arte e Religião num Enigma Copernicano**, Maringá: Editora da Universidade Estadual de Maringá (EDUEM), 2015.

SILVA, J. A. P.; DANHONI NEVES, M. C., **O Codex Cigoli-Galileo: Ciência, Arte e Religião num Enigma Copernicano**. Maringá: Editora da Universidade Estadual de Maringá (EDUEM), 2015.

Recebido em: 25/11/2019

Aceito em: 30/12/2019

Endereço para correspondência:

Nome: Jenner Barretto Bastos Filho

Email: [jenner@fis.ufal.br](mailto:jenner@fis.ufal.br)



Esta obra está licenciada sob uma [Licença Creative Commons Attribution 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)