

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA

HUGO DOS SANTOS HEYDEN

**A Tradução de *Somnium* de Johannes Kepler para o Português do
Brasil a partir do Inglês: Ciência e Ficção Científica**

Bagé, 2018

HUGO DOS SANTOS HEYDEN

A Tradução de *Somnium* de Johannes Kepler para o Português do Brasil a partir do Inglês: Ciência e Ficção Científica

Trabalho de Conclusão de Curso I apresentado ao Curso de Letras Línguas Adicionais Inglês Espanhol e suas Respectivas Literaturas da Universidade Federal do Pampa/Bagé como requisito parcial para obtenção do título de Licenciado em Línguas Adicionais e Literaturas.

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Borges de Faveri
Co-orientadora: Profa. Dra. Aden Rodrigues Pereira

Bagé, 2018

HUGO DOS SANTOS HEYDEN

A Tradução de *Somnium* de Johannes Kepler para o Português do Brasil a partir do Inglês: Ciência e Ficção Científica

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Letras Línguas Adicionais Inglês Espanhol e suas Respectivas Literaturas da Universidade Federal do Pampa/Bagé como requisito parcial para obtenção do título de Licenciado em Línguas Adicionais e Literaturas.

Trabalho de Conclusão de Curso defendido e aprovado em:

Banca examinadora:

Prof. Dr. Rodrigo Borges de Faveri
Orientador
UNIPAMPA

Prof. Dra . Aden Rodrigues Pereira
Co-Orientadora
UNIPAMPA

Prof. Dra. Simone Silva Pires de Assumpção
UNIPAMPA

Prof. Dr. Rafael Kobata Kimura
UNIPAMPA

H615t HEYDEN, Hugo dos Santos

A Tradução de Somnium de Johannes Kepler para o Português do Brasil a partir do Inglês: Ciência e Ficção Científica / Hugo dos Santos Heyden.

62.p

Trabalho de Conclusão de Curso(Graduação)—Universidade Federal do Pampa, Letras Línguas Adicionais Inglês, Espanhol e Suas Respectivas Literaturas, 2018.

“Orientação: Rodrigo Borges de Faveri

1. Tradução. 2. *Somnium*. 3. Ficção científica. 4. Kepler. I. Faveri, Rodrigo. (Orient.) II. Título.

RESUMO

Esta investigação é voltada para a tradução e o debate sobre a obra *Somnium* de Johannes Kepler, utilizando a tradução comentada do texto em inglês para o português brasileiro. O trabalho é relevante, uma vez que não se encontra a tradução da obra com comentários para o português do Brasil. A tradução realizada foi a da primeira parte do texto principal da obra, exceto as notas de rodapé ou os cálculos feitos por Kepler, ou seja, apenas a parte literária de *Somnium*. Para se traduzir esta parte da obra, foi feito um levantamento sobre os métodos de tradução com a finalidade de eleger o melhor método para traduzi-la neste trabalho e também se fez um levantamento do aspecto satírico apontado pelo biógrafo de Kepler que, possivelmente, levou à mudança de gênero da obra de científica para ficção científica. Na parte da tradução, foi eleito o método de tradução livre, ao mesmo tempo, procurando manter o estilo de escrita do autor. Já na discussão sobre ciência e ficção científica, chegou-se à conclusão de que a classificação que a sociedade deu ao texto de Kepler, mudou ao longo do tempo, pois em 1634 a obra tinha o foco nos cálculos e nas teorias físicas, levando-a ser considerada como científica e, após a confirmação das teorias de Kepler, o foco se voltou à parte satírica. Com isso a obra se tornou ficcional com características científicas, em outras palavras, ficção científica.

Palavras-chave: Kepler. Tradução; *Somnium*. Ficção científica.

ABSTRACT

This research is focused on the translation and debate on Johannes Kepler's *Somnium*, using the commented translation of the text in English into Brazilian Portuguese. The work is relevant, since the translation of the work with comments for Brazilian Portuguese is not found. The translation was made only of the first part of the main text of the work, except the footnotes or the calculations made by Kepler, that is, only the literary part of *Somnium*. In order to translate this part of the work, a survey was made on the methods of translation with the purpose of choosing the best method to translate it in this work and also will make a survey of the satirical aspect pointed out by the biographer of Kepler that possibly took to the genre shift from scientific to scientific fiction. Finally, in the part of the translation, was chosen the method of free translation, at the same time, trying to maintain the writing style of the author. Already in the discussion about science and science fiction, it was concluded that the focuses that society had on the text of Kepler changed over time, because in 1634 the work was focused on calculations and physical theories, to be regarded as scientific, and after the confirmation of Kepler's theories, the focus has turned to the satirical part. With that the work became fictional with scientific characteristics, in other words, science fiction.

key words: Kepler. Translatio; *Somnium*. Sscience fiction.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	7
1.1 Justificativa	9
1.2 Objetivos	10
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	11
2.1 O que é tradução.....	11
2.2 Tradução literal e livre	11
2.3 Teorias modernas da tradução	12
2.4 Tradução e cultura	13
2.5 Tradução comentada	13
2.6 Contexto Histórico	14
2.7 Kepler e sua visão do céu	16
2.8 A obra	18
2.9 Complicações com a obra	19
2.10 Ficção Científica x Ciência	19
2.11 Kepler e a ficção científica	21
2.12 Sátira.....	23
3. METODOLOGIA	24
4. ANÁLISE DA OBRA	26
5. CONCLUSÃO	39
REFERÊNCIAS	40
ANEXOS	43
Anexo 1.....	43
Anexo 2.....	55

1. INTRODUÇÃO

A finalidade desta pesquisa foi fazer uma discussão sobre ciência e ficção científica, com base na tradução comentada de passagens da obra *Somnium*, buscando com esta estratégia elucidar a transformação ocorrida na percepção da natureza do gênero do texto de Kepler ao longo dos séculos. *Somnium* é uma obra literária que foi escrita juntamente com outros dois textos de Kepler, os quais teorizam sobre a translação dos planetas (sendo o primeiro texto a teoria e a aplicação física da mesma e, o segundo texto, a matemática que confirmaria a teoria). Mesmo *Somnium* tendo sido escrito com o foco na divulgação científica da pesquisa de Kepler, a obra teve sua publicação apenas alguns anos após a morte do autor.

Esta obra acabou por ser tornar, para alguns, um dos textos fundadores da ficção científica, pois, segundo os estudiosos da área, *Somnium* se enquadraria na mesma categoria que as obras “A história verdadeira” de Luciano de Samósata, “Micrômegas” de Voltaire e “O Inacreditável Barão de Munchausen” de Rudolf Erich Raspe, porque estas obras, assim como *Somnium*, compartilhava características similares, como a viagem a lua, seres que vivem neste lugar e outras características fantásticas. Vale ressaltar também que *Somnium* é a única obra dentre as citadas que não teve a tradução para o português brasileiro até o ano de 2018.

Assim, esse trabalho faz uso de uma tradução livre da edição da obra em inglês (feita a partir do Latim por Edward Rosen, em 1967, e que é considerada a edição mais abalizada¹ do texto de Kepler) retirada da internet, a qual conta apenas com a parte literária, ou seja, descartando as 223 notas de rodapé que explicam toda a teoria do autor. Ainda se destacarão alguns trechos considerados satíricos no texto de Kepler já que é justamente este aspecto que pode ter causado a mudança de gênero de científico para ficção científica.

A tradução deu-se para o português brasileiro, como um trabalho preliminar de tradução da obra inteira, futuramente, também para o Português do Brasil.

Inicialmente, realizou-se uma pesquisa bibliográfica, construindo-se a fundamentação teórica sobre ficção científica - estruturando-se os conceitos de ficção científica dura (hard) e macia (soft) - e, posteriormente, adotando-se como

¹ É mais abalizada, pois está versão foi publicada por uma editora e passou por revisões.

obra principal para o presente estudo, *Somnium*, para ser discutida e apresentar-se uma breve comparação entre a época em que a obra foi publicada e os dias atuais. Além disso, serão analisadas algumas partes satíricas da obra do autor, cujos conceitos também serão apresentados na fundamentação teórica.

Após essa fase ser concluída, ao ser constatado que a obra não existia no português brasileiro, surgiu a idéia deste projeto: trazer *Somnium* para o Brasil, primeiramente na forma da tradução comentada, abrindo espaço para uma possível proposta de publicação do referido texto na íntegra no formato livro como enfoque diacrônico de trabalho científico.

A fundamentação teórica pretende explicar brevemente o que é tradução e seus tipos através da história, com a finalidade de escolher a melhor forma de tradução que se encaixasse nos tempos atuais e no português brasileiro.

Tendo em vista a falta desta obra na língua portuguesa do Brasil, o autor deste estudo teve a idéia da comercialização do produto após sua finalização, divulgando o trabalho do autor do projeto e da obra que foi escrita há mais de quatrocentos anos atrás. Isso porque se percebe a relevância desta para o mercado editorial de traduções de fruto científico no Brasil, visto que a obra de Kepler trouxe ideias revolucionárias para a ciência da época, especialmente, na Europa acerca da órbita dos planetas, mostrando que a Terra estaria se movimentando e não seria o centro do “sistema solar”². Além disso, quanto à área da ficção científica, como supracitado, o trabalho de Kepler é considerado, por muitos estudiosos, como o primeiro conto de ficção científica.

Segundo Rosen (1967) *Somnium* não foi o único trabalho de Kepler que contribuiu para a comunidade científica, mas *Somnium* mesmo não sendo a obra que tange às principais contribuições de Kepler, segundo Rosen (2016) a obra teoriza sobre a geografia lunar, biologia dos seres que viveriam na Lua e o que mais se destaca na obra é a teoria sobre a movimentação celeste.

² Em 1634 acreditava-se que existiam apenas 5 planetas no sistema solar.

1.1 Justificativa

O trabalho se justifica, pois traz para o Brasil parte da tradução do *Somnium* que é uma das obras escritas no exterior e que se enquadraria na categoria de ficção científica, juntamente com outras obras as quais compartilham características similares com ela. E mesmo *Somnium* tendo sido escrito há quase quatrocentos anos, sua tradução seria inédita no português brasileiro até o ano de 2018, a qual recentemente foi lançada uma tradução da obra, porém sem os comentários e análises que este artigo traz.

Justifica-se ainda porque a obra *Somnium* é diferente das outras obras de ficção científica com as quais *Somnium* comparte características similares, pois as obras, tais como: *Viagem a Lua* de Cyrano de Bergerac (1657), *A História Verdadeira* de Lucianode Samósata (séc. II d.C.) e *Micrômegas* de Voltaire (1752), traduzidas a mais tempo que *Somnium*.

Ademais, *Somnium* é apontada por estudiosos da área como a primeira história de ficção científica - como Forget (2016) e Stableford (2003) -, demonstrando a importância histórica da obra para a área literária da subdivisão ficção científica. Em outras palavras, este trabalho é importante, pois acrescentaria uma obra que tem sua relevância histórica junto a outras com semelhantes características para o acervo de obras traduzidas para o Brasil.

Entende-se que esses temas são relevantes, pois buscam apontar, brevemente, a reflexão sobre o papel de um texto na sociedade e, mais do que isso, traz esse texto em específico para a discussão, por ser considerado, por alguns, a primeira história de ficção científica, conforme supracitado.

Além disso, procura trazer à tona os conceitos de sátira como técnica ou estilo literário dependendo do autor e ou teoria estudados.

A tradução foi feita do inglês para o português brasileiro - ao invés do latim, idioma original do texto de Kepler-, devido ao conhecimento do inglês do autor deste trabalho, bem como por este trabalho ser realizado como conclusão de curso de Letras línguas adicionais: inglês, espanhol e suas respectivas literaturas, cujo público-alvo seriam os alunos da área das letras.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

Traduzir a obra, *Somnium*, do texto base em inglês para o português brasileiro, destacando alguns aspectos satíricos da obra no tocante ao gênero ficção científica.

1.2.2 Objetivos específicos

1.2.2.1 comparar a vida do autor com a obra, uma vez que elas apresentam semelhança, e se tem por hipótese que a obra foi escrita baseada na vida do autor;

1.2.2.2 busca também comentar a mudança de foco e da classificação da obra no decorrer do tempo, indo de uma obra científica, categorizada pela sociedade na época de sua publicação, para um conto de ficção científica na atualidade;

1.2.2.3 apresentar os tipos de tradução e conceitos de sátira, pois é nesses aspectos que se dá a análise do trabalho, por hipótese, com relação à mudança de gênero sofrida pela obra;

1.2.2.4 apresentar o contexto histórico no qual a obra foi escrita, com a finalidade de o leitor deste trabalho compreender como foi a escrita, a publicação e o pensamento da sociedade da época da obra.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 O que é tradução

De acordo com Souza (1998), o termo tradução possui inúmeros sentidos, tais como o processo que se dá ao traduzir o texto origem para a língua alvo, a disciplina de cursos, o produto final do processo de tradução, assim como outros sentidos ao termo. Por este motivo, há inúmeras vertentes sobre o tema, os quais tentam definir tradução de modo a agregar o valor escolhido à pesquisa, não havendo assim possibilidade de unificação.

Cada vertente tem sua própria definição da palavra tradução e seu método de traduzir. Na sequência serão discutidas algumas teorias da tradução e seus conceitos.

2.2 Tradução literal e livre

Segundo Souza (1998), esses tipos de traduções são opostas, pois o conceito de tradução literal refere-se a tradução em que se segue à risca o texto original, ainda que considerando o sentido no produto finalizado, mas com foco na forma em razão de que alguns termos existentes na língua original do texto, no processo de tradução, necessariamente, não encontram o termo equivalente na língua-alvo. Enquanto a tradução livre apresenta menos foco na forma. Assim, quando o tradutor se depara com o problema da não equivalência de termos, cabe ao tradutor buscar o melhor termo na língua-alvo, o qual mais se adeque ao texto e seu processo de tradução.

Dessa forma, para Souza (1998, p. 52)

Ao conceito de tradução literal está associada a idéia de tradução fiel, neutra, objetiva, e ao de tradução livre, a idéia de tradução infiel, parcial, subjetiva. Essa controvérsia, de fato, já vem desde os antigos romanos. Cícero (1º. século A. C.), por exemplo, mostrava preferência pela tradução livre, ou seja, pela tradução do sentido, e não pela tradução literal, palavra-por-palavra.

Então, Souza (op. cit.) aponta que se por um lado a tradução literal foca na fidelidade em seu processo, a tradução livre tem o foco voltado para o sentido final da obra traduzida, isto é, sua preocupação se volta para com a mensagem que o autor deu ao escrever a obra.

Ainda, segundo Souza (1998, p. 52),

Não se pode negar, portanto, que haja, sob essa perspectiva, dois tipos válidos de tradução: (a) tradução literal, centrada mais na forma e (b) tradução livre, centrada mais no sentido (nas idéias ou conceitos). O tradutor pode focalizar sua atenção em uma ou outra dessas duas modalidades de tradução, sem, contudo, supervalorizar uma alternativa em detrimento da outra.

Neste sentido, o autor mostra que o tradutor pode, em seu processo de tradução, ter aspectos da tradução literal ou livre, mas sempre penderá mais para um dos tipos. Sendo assim, esses dois tipos de tradução servem como bases para se começar a traduzir.

2.3 Teorias modernas da tradução

No século XX, com o avanço nas pesquisas antropológicas com o foco na área da Linguística, apareceram teorias em que a língua está relacionada com a cultura, isto é, a língua e seus termos estão ligados às ideologias e aos aspectos culturais de uma sociedade. Como por exemplo, tem-se a frase em inglês *would you like some coffee?* Que na tradução literal ficaria “Você gostaria de um pouco de café?”, na tradução livre, a frase, poderia ser traduzida para “Gostaria de um pouco de café”, “Aceita um café”, “Vai um café?”, etc. Todas as formas de tradução preservam o sentido, mas a tradução livre muda a forma na tentativa de se chegar a um objetivo mais pragmático.

Neste sentido, Souza (1998, p. 52) acrescenta

É verdade que, até certo ponto, pensamos deste ou daquele modo por causa da língua que falamos, “o que reflete uma diferença no modo como as línguas interpretam a experiência do real” (Barbosa, op. cit.:67). Por exemplo, em português, pensamos distâncias em quilômetros, e não em milhas, como em inglês, porque nossa língua categoriza as distâncias em quilômetros e não em milhas. Outros exemplos são dados por Barbosa (ibid.): keyhole (“buraco da

fechadura') e like the back of my hand ('como a palma da minha mão'). Esses casos, porém, são bastante isolados, em relação ao conjunto total dos fatos lingüísticos e, portanto, não invalidam a tese da universalidade da linguagem e da experiência humana, uma vez que o pensamento e as línguas manifestam, subjacentemente, mais semelhanças do que diferenças, o que explica a possibilidade da comunicação e da própria tradução.

2.4 Tradução e cultura

As questões culturais podem constituir-se em desafios para o tradutor, pois há termos que não possuem equivalência exata, como por exemplo: *Cafuné (português brasileiro) - carícia feita com os dedos, sobre tudo no couro cabeludo.*³

Dessa forma, mesmo não havendo uma palavra equivalente no inglês para *cafuné*, é possível utilizar-se uma explicação para o termo como *run the fingers through someone's hair*. No entanto pode-se perder a fluidez do texto ao utilizar-se este recurso tradutório.

Assim, neste caso, só haveria a impossibilidade da tradução caso o tradutor veja a tradução como um sistema semiótico fechado, ou seja, um conjunto único de comunicação sem semelhanças culturais e de termos com outras culturas com diferentes línguas.

Por isso, para Souza (2004, p. 54),

A tradução só é impossível, por conseguinte, para quem vê a língua apenas por uma de suas dimensões, ou seja, a de ser um sistema *suigeneris*, um código próprio, imanente, semioticamente fechado. Mas é preciso não esquecer que toda língua é, igualmente, um sistema de comunicação, transcendente, o que torna possível a comunicação interlingual, que é a tradução. É verdade que nem sempre existem correspondências exatas de valores entre as línguas (no sentido saussuriano do termo), mas há correspondências de significação. Do contrário, qualquer tradução seria impossível.

2.5 Tradução comentada

Tradução comentada é um gênero de tradução pouco explorada academicamente e que serve como ferramenta de análise para comprovar teorias, pois além de traduzir, o autor deve comentar sobre o processo de tradução, levantando argumentos na sua tradução que possam comprovar a sua tese.

³Definição retirada de <https://dicionario.priberam.org/cafuné>

Segundo Zavaglia (2015, p.333),

tradução com comentários (ou tradução anotada) é uma forma de pesquisa introspectiva e retrospectiva em que o tradutor traduz um texto e, ao mesmo tempo, escreve um comentário a respeito de seu processo de tradução.

Ainda, segundo essa autora, os comentários dos autores podem aparecer de diferentes formas: discussão da tarefa de traduzir, análise do texto fonte e contexto da obra e justificar problemas encontrados. E complementando, a autora afirma que qualquer crítica que o autor da tradução faz ao comparar a obra original e sua tradução, pode ser categorizada como tradução comentada.

2.6 Contexto Histórico

No livro de Marcelo Gleiser “A Harmonia do Mundo”, o autor trata da vida de Kepler, como surgiram, como se formaram ou consolidaram suas teorias e como eram as filosofias da igreja protestante no contexto da censura sobre teorias confrontantes aos seus dogmas.

Ao se falar de censura, deve-se destacar que a obra *Somnium* teve complicações, não só pelas notas de rodapé feitas pelo autor terem sido censuradas com relação à prisão e tortura da mãe de Kepler sob a acusação de bruxaria.

Pode-se observar, por exemplo, em Armstrong (2008, intd) que

“Os príncipes protestantes (...) amaram e encorajaram a censura, porque, com a sua ajuda, eles poderiam suprimir a queixa bem-merecida contra o seu roubo aos bens da Igreja, ou de outros atos interesseiros, ou mesmo atos criminosos.”(...)“Violação das ordens de censura eram em toda parte severamente punidas”.

Gleiser (2006), também conta em alguns trechos sobre a guerra entre católicos e protestantes. Esta guerra foi conhecida como revolta protestante. O líder da revolta, Martín Lutero, e seus seguidores estavam contestando algumas ações feitas pela Igreja Católica, feitos, os quais acreditavam serem errados e não estavam de acordo com os mandamentos de Deus.

Essas contestações foram tomando proporções cada vez maiores até explodirem em uma guerra e no surgimento da religião protestante. A guerra acabou virando uma espécie de caça, onde pessoas se confrontavam em locais públicos com o intuito de encontrar, capturar ou matar quem não seguisse as mesmas

filosofias religiosas que elas. E isso se passava em ambas as igrejas, tanto católica, quanto protestante.

Mesmo com a separação das religiões, ainda havia muitas semelhanças entre elas. Uma dessas semelhanças era a inquisição, a qual, segundo Gleiser (2006) era, às vezes, mais presente na parte protestante.

Os encontros e batalhas eram presentes quase todos os dias e em lugares públicos e bem movimentados, como o mercado e em ruas centrais da cidade. Com tantos embates, era normal as pessoas desaparecerem, morrerem ou serem, constantemente, acusadas de bruxaria.

Já na questão de Kepler e a escrita da obra. *Somnium*, passou por diversas censuras e versões antes ter sua publicação. Na introdução do livro da tradução de Rosen (1967), trata das etapas que levaram a escrita de *Somnium*, os objetivos e alguns obstáculos para a publicação da obra.

Em 1593, em meio a suas inúmeras redações, Kepler teve de escrever sobre “*How would the phenomena occurring in the heavens appear to an observer stationed on the moon?*”, porque, de acordo com Nicolau Copérnico, a Terra se move rapidamente, porém as pessoas que vivem na Terra não sentem este movimento e não conseguem observar as mudanças que ocorrem durante seus movimentos, portanto, as pessoas da Terra conseguem observar a movimentação da Lua e, assim, suas fases.

Nesta redação, Kepler apresenta o argumento de que, da mesma forma que assim como terráqueos não conseguem observar a movimentação da Terra, mas conseguem observar o fenômeno da Lua; da Lua, caso houvesse moradores, eles não conseguiriam observar a movimentação da Lua, porém conseguiriam observar a Terra e seus movimentos.

Kepler pretendia levar seu ponto de vista a uma apresentação na Universidade de Tübingen, porém um professor que concordava com as teorias de Copérnico, não o aprovou e censurou a apresentação de Kepler, uma vez que as teorias do aluno iam contra as de Copérnico.

Após este acontecimento, Kepler continuou seus estudos e em uma parte de sua escrita, em uma de suas 134 notas no trabalho se chamava de *Dream* ele diz que escreveu *when I wrote the Lunar astronomy...* Com isso, mostra que a obra *Somnium* teve outros nomes como *Dream* e *Lunar Astronomy* até chegar no último

título em inglês *Kepler's Somnium: The Dream, Or Posthumous Work on Lunar Astronomy*.

Já em 1620 e 1630, Kepler tinha escrito as 223 notas e estava prestes a publicá-las, mas um problema ocorreu com a nota 8, onde levou com que sua mãe fosse acusada de bruxaria. Atrasando assim a publicação da obra.

Em 1630, Kepler deixou a seu genro o cargo de terminar a publicação de *Lunar Astronomy*, pois Kepler teria de fazer uma viagem de negócios. No dia 15 de maio de 1631, em meio à viagem de negócios, Kepler faleceu, fazendo com que cópias da obra fosse passada, de mão em mão, com a tentativa de publicá-la.

Em 1634, *Dream* de Kepler foi descrito como estranho e bizarro. Já o escritor da biografia de Kepler considerou *Dream* como uma sátira. E foram estas características satíricas que causavam repulsa aos leitores, segundo Rosen, pois ainda estão presentes em outras obras de Kepler que contribuíram para a ciência. E Rosen ainda afirma: *To Galileo's correspondent, Giovanni Pieroni, we may recall, Kepler's Dream seemed "strange and bizarre".*(1967. p 23)

E foi no ano de 1634 que o filho de Kepler conseguiu terminar tudo o que deveria para a publicação da obra. Sendo assim, a obra *Somnium: The Dream, Or Posthumous Work on Lunar Astronomy*, foi publicada apenas 4 anos após a morte de Kepler. Por isso o termo *posthumous* no título foi introduzido.

2.7 Kepler e sua visão do céu

Johannes Kepler foi um astrônomo e matemático que nasceu na Alemanha em 1571 e morreu em 1630. Estudiosos da área de física dizem que Kepler é o pai da astronomia moderna ao teorizar as leis de Kepler, as quais são:

- 1ª Lei: cada planeta revolve em torno do Sol em uma órbita elíptica, com o Sol ocupando um dos focos da elipse.
- 2ª Lei: a linha reta que une o Sol ao planeta varre áreas iguais em intervalos de tempo iguais.
- 3ª Lei: os quadrados dos períodos orbitais dos planetas são proporcionais aos cubos dos semi-eixos maiores das órbitas ($P^2=ka^3$).

Conforme Frazão (2007, p.-),

Johannes Kepler (1571-1630) foi um importante matemático e astrônomo alemão. Foi responsável pela elaboração das "Leis do

Movimento Planetário” - as "Leis de Kepler". Aperfeiçoou invenções de Galileu Galilei e deixou importantes trabalhos que influenciaram nas futuras descobertas de Isaac Newton.

Kepler estudou na Universidade de Tuebingen, onde teve contato com seu orientador Maestlin, o qual, de acordo com o livro de Gleiser(2006), “ A harmonia do mundo”, o incentivou a estudar e a continuar com os estudos de Nicolau Copérnico. Segundo Maestlin, Kepler via o céu como um poeta e não como um matemático, ou seja, além de fazer os cálculos, Kepler debatia e buscava saber o porquê do céu se mover daquela maneira que, na sua concepção, deveria ser perfeito, como algo celestial.

Somnium é um terço do trabalho para a graduação de Kepler. As outras partes são as teorias físicas e os cálculos que comprovam as teorias. Reforçando, assim, a hipótese da obra ter sido considerada como ciência na época de sua publicação.

Quando estava prestes a se formar, ele recebeu uma proposta de ser matemático e astrólogo em uma cidade Húngara, onde ficou parte de sua vida ganhando dinheiro fazendo mapas astrológicos.

Na Hungria, Kepler continuava com seus estudos sobre a rotação dos planetas, observando e tentando calcular como os 5 planetas conhecidos na época giravam em torno da Terra, pois assim, acreditava que a Terra era o centro do universo.

Kepler, assim, esboçou teorias sobre as órbitas dos planetas como polígonos tridimensionais. Os cálculos estavam coincidindo com o que se analisava do céu até certo ponto, quando Kepler decidiu descartar essa hipótese.

Após passar anos de sua vida na Hungria, Kepler viajou para longe, a fim de estudar mais sobre suas hipóteses. Para isso precisava dos cálculos e observações de Tycho Brahe, o qual detinha uma imensa análise da órbita dos planetas e da Lua. Com os cálculos de Brahe em mãos, Kepler elaborou suas teorias até chegar à órbita em elipse, a qual conhecemos hoje.

Ao terminar a obra e seus estudos, Kepler decide visitar sua mãe, pois há tempos não a via. Ao encontrá-la, eles conversaram e trocaram conhecimentos de suas visões sobre o céu. Alguns dias depois, Kepler se embebedou e, acidentalmente, perdeu uma das cópias de *Somnium* que foi encontrada por pessoas próximas, lida e entregue às autoridades, com a alegação de haver muita

similaridade entre a vida do autor e o que estava escrito. Com a obra em mãos, e a similaridade apresentada, as autoridades prenderam a mãe de Kepler sob acusação de bruxaria.

2.8 A obra

Somnium conta a história de um menino que vivia com sua mãe (uma feiticeira) e por uma confusão envolvendo ela e um cliente que estava comprando uma mistura de ervas. O menino foi deixado como garantia de reembolso da compra do produto. E com isso, o menino foi levado para longe de sua terra natal e deixado com um tutor, o qual lhe ensinou como observar e calcular os céus.

Ao terminar seus estudos, o menino decide voltar a sua casa para visitar a mãe e, após um reencontro comovido, ambos conversaram sobre como olham e veem o céu.

O menino, agora homem, fala que aprendeu sobre como os astros se movem, enquanto a mãe diz já saber disso, mas não pelos modos de cálculo mostrado pelo filho, todavia por um ser que conversa com ela quando é chamado.

A mãe, então, chamou o ser e este, por sua vez, os levou para o lugar de onde ele veio através de uma ponte luminosa, a qual era o único meio possível para o transporte dos dois seres humanos até *Levania*, lugar de onde o ser não-humano vinha.

Essa ponte luminosa acelerava a mobilidade e os levava com maior rapidez de um ponto a outro sem gerar danos aos corpos humanos com tamanha aceleração e frenagem, pois, segundo a física, a pressão que o corpo sofre ao acelerar bruscamente, faz com que o sangue vá todo para a região mais baixa do corpo, sendo assim há pouca oxigenação nas outras partes do corpo humano. Com isso a pessoa pode desmaiar ou até morrer, dependendo da pressão e de quanto tempo o corpo se mantém nesta pressão.

Levania era o nome do lugar onde o ser vinha, o que pode se presumir ser a Lua, devido à similaridade orbital, por conseguir ver *Volva* (Terra) e por algumas versões em inglês da obra, apresentar em seu glossário *Levania* sendo a Lua e *Volva* sendo a Terra.

Em *Levania*, o ser mostra para o homem e sua mãe que existe uma civilização composta por seres como ele naquele local e que *Levania*, assim como *Volva*, também apresentava inverno, primavera, verão e outono. Além disso, *Levania* conseguia observar *Volva* se movendo, assim como *Volva* observava *Levania*.

2.9 Complicações com a obra

Tanto a vida de Kepler, quanto a do personagem principal de *Somnium* possuem similaridades, pois em ambos as mães trabalham com o misticismo. Em umas das passagens do livro de Gleiser, Kepler chega à casa de sua mãe e fala que precisa contar uma novidade a ela. Neste momento, a mãe de Kepler pensa que seu filho tivesse engravidado alguém e se dispõe a preparar um “remédio para se livrar deste problema”. Além dessa passagem, quando Kepler volta para sua cidade natal com a finalidade de visitar sua mãe e contar a ela acerca de seus estudos, sua mãe estava preparando misturas herbáceas, as quais vendia para os mercadores.

Ao comparar as ações e costumes da mãe de Kepler, com as da mãe do personagem principal de *Somnium*, pode-se observar esta similaridade. Por isso, ao perder uma das cópias a qual chega às mãos das autoridades religiosas, a mãe de Kepler é acusada de bruxaria, sendo assim presa pela Santa Inquisição, enquanto as autoridades investigavam Kepler e seu antigo professor.

Os acontecimentos levaram a Kepler se utilizar de todos os seus contatos e dinheiro para conseguir a liberdade de sua mãe. O que levou 5 anos para acontecer e custou todo dinheiro de Kepler.

Sofrendo de uma grave pneumonia adquirida enquanto estava em cárcere, a mãe de Kepler sobreviveu apenas mais um ano. Kepler, por sua vez, morreu alguns anos depois sem nenhum dinheiro no bolso.

Foi cinco anos após sua morte que a obra foi publicada por um de seus filhos com a ajuda do ex-professor do autor, finalizando o trabalho de cálculo e aplicações físicas.

2.10 Ficção Científica x Ciência

Ficção científica é um gênero literário que apresenta idéias e teorias científicas, buscam mostrá-las, porém não tem o objetivo de comprová-las, devido a este gênero não se aprofundar nas explicações científicas ou não seguir a metodologia científica e ter seu foco mais para as características especulativas.

De acordo com Stableford et al. (2003),

Science fiction is at the intersection of numerous fields. It is a literature which draws on popular culture, and which engages in speculation about science, history and all types of social relations.⁴

O termo ficção científica começou com a era das revistas, quando se trazia especulações sobre a ciência da época, algumas divulgações científicas e quadrinhos com o gênero e foi justamente nesta era que surgiu o gênero. Assim,

The period of sf history from 1926 to 1960 can justly be called the magazine era. Even though many well-known works appeared in other venues during this period – books, comics, movies, and even radio plays – sf magazines such as *Astounding Science Fiction* were chiefly responsible for creating a sense of sf as a distinctive genre. (STABLEFORD et al., 2003. p. 32)⁵

Dentro do gênero ficção científica existe uma gama de temática e subgêneros, e alguns destes subgêneros são descritos pela *Northfield Public Library* (ver anexo 2).

Já a ciência, do latim *scientia*, traduzido por "conhecimento" usa o método científico para explicar o objeto de estudo. A diferença entre ficção científica e ciência, é que esta é um conhecimento confiável.

De acordo com CHALMERS (1993, p. 22),

Conhecimento científico é conhecimento provado. As teorias científicas são derivadas de maneira rigorosa da obtenção dos dados da experiência adquiridos por observação e experimento. A ciência é baseada no que podemos ver, ouvir, tocar etc. Opiniões ou preferências pessoais e suposições especulativas não têm lugar na

⁴ Ficção científica está na intersecção de numerosos campos. É uma literatura que traz a cultura popular, e engaja na especulação sobre ciência, história e todos os tipos de relação social.

⁵ O período da história d ficção científica de 1926 a 1960 pode ser justamente chamado de era da revista. Embora muitas obras conhecidas tenham aparecido em outros locais durante esse período - livros, quadrinhos, filmes e até mesmo peças de rádio -, as revistas de ficção científica como *Astounding Science Fiction* foram as principais responsáveis por criar um sentido de ficção científica como um gênero distinto.

ciência. A ciência é objetiva. O conhecimento científico é confiável porque é conhecimento provado objetivamente.

Neste trecho Chalmers consegue separar ciência de ficção científica. No qual esta foca em características fantásticas e alegóricas, e aquela é mais objetiva e buscando comprovar suas teses através da análise e do recolhimento de dados.

2.11 Kepler e a ficção científica

Como foi mostrado anteriormente, Kepler teve uma enorme contribuição para a comunidade científica. Além disso, alguns autores creem que a obra *Somnium* é a pioneira no gênero de ficção científica ou apenas afirmam que a obra seja de ficção científica.

O texto de Christianson (1976) *Kepler's Somnium: Science Fiction and the Renaissance Scientist*, já afirma que, para o autor, a obra se enquadra na categoria de ficção científica e um de seus argumentos é que:

Of equal interest to the student of science fiction is Kepler's detailed analysis of the life forms that inhabit Lavanaia. His powers of scientific deduction were matched by a fertile and realistic imagination when postulating biological conditions on the moon. Although he was trained as an astronomer and mathematician, Kepler was too good a scientist not to understand that the dual effects of the lunar climate and the irregular, hostile terrain would produce plants and animals far different from those that inhabit the earth. He rejected the temptation, which others had not, of simply recreating a terrestrial civilization on the moon; for in Kepler's Lavanaia there are no men and women, no civilization as he knew it. Thus nearly two centuries before Buffon, Lyell, and Darwin, Kepler had grasped the close interrelationship between life forms and their natural environment.⁶

Em 1610, Kepler recebeu informações que Galileu havia construído telescópios capazes de observar fenômenos que não poderiam ser observados a

⁶ De igual interesse para o estudante de ficção científica é a análise detalhada de Kepler das formas de vida que habitam Lavanaia. Seus poderes de dedução científica foram acompanhados por uma imaginação fértil e realista ao postular condições biológicas na lua. Embora ele tenha sido treinado como astrônomo e matemático, Kepler era um cientista bom demais para não entender que os efeitos duais do clima lunar e do terreno irregular e hostil produziriam plantas e animais muito diferentes daqueles que habitam a Terra. Ele rejeitou a tentação, que outros não tinham, de simplesmente recriar uma civilização terrestre na lua; porque na Lavanaia de Kepler não há homens e mulheres, nem civilização como ele sabia. Assim, quase dois séculos antes de Buffon, Lyell e Darwin, Kepler compreendia a estreita inter-relação entre as formas de vida e seu ambiente natural.

olho nu, e um fenômeno em particular chamou a atenção de Kepler. Através do telescópio de Galileu, pode-se comprovar a geografia da Lua e esta comprovação se encaixava na descrição dedutiva que Kepler fez da geografia lunar em *Somnium*.

the Italian astronomer announced the discovery of sunspots, Jupiter's four moons, countless "new" stars, and most importantly - from Kepler's point of view - the mountains and craters of the moon. Here was visual confirmation of much of what Kepler had theorized in the *Somnium*, and it marked the beginning of the end of Aristotelian cosmology.(CHRISTIANSON, 1976)⁷

Além de Christianson, Forget (2016) afirma que *Somnium* é uma história de ficção científica em seu texto *Somnium - The First Ever Science Fiction Book* e, de acordo com ela:

the first ever science fiction book is titled *Somnium* and was written 400 years ago by the German astronomer Johannes Kepler. It describes a fantastic voyage to the Moon, its inhabitants, its landscape, and the Solar System's celestial motion.⁸

Já Rosen (2016, p. 416) traz uma discussão sobre o papel de *Somnium* que por um lado segundo o autor traz características fantasiosas e por outro lado o detalhado movimento do sistema solar, o qual causou uma enorme polêmica na época de sua escrita e completa seu texto falando sobre a teoria da órbita gravitacional da lua com relação a Terra. Assim,

Keplers's Dream is a curiosity interesting tract on two accounts. First, its fantasy framework of a voyage to the moon makes it a pioneering and wondrously prescient piece of science fiction. Second, its perceptive description of celestial motions as seen from the moon produces an ingenious polemic on behalf of the Copernican system. (...)in a note Kepler explains how to calculate this point at which the gravitational attractions of the earth and moon balance out .⁹

⁷ O astrônomo italiano anunciou a descoberta de manchas solares, as quatro luas de Júpiter, inúmeras "novas" estrelas e, o mais importante - do ponto de vista de Kepler - as montanhas e crateras da lua. Aqui estava a confirmação visual de muito do que Kepler teorizou no *Somnium*, e marcou o começo do fim da cosmologia aristotélica

⁸ O primeiro livro de ficção científica intitulado *Somnium* foi escrito há 400 anos pelo astrônomo alemão Johannes Kepler. Ele descreve uma viagem fantástica à Lua, seus habitantes, sua paisagem e o movimento celestial do Sistema Solar.

⁹ Dream de Kepler é uma curiosidade interessante em duas lados. Em primeiro lugar, sua estrutura de fantasia de uma viagem para a lua torna uma obra pioneira e maravilhosamente presciente de ficção científica. Em segundo lugar, sua descrição perceptiva dos movimentos celestes vista da lua produz uma polêmica engenhosa em favor do sistema copernicano. (...) Em uma nota Kepler explica como calcular este ponto no qual as atrações gravitacionais da terra e da lua se equilibram.

2.12 Sátira

O termo sátira tem uma ampla gama de significados, por isso, é importante observar características da sátira.

Segundo Soethe (1998, p. 8), “a sátira de tradição lucílica caracteriza-se pela utilização regular de hexâmetros e pela finalidade moralizadora dos textos; nela o riso é utilizado como meio de denúncia dos vícios da humanidade”.

Já Soares (2017, p. 47) afirma que sátira

possui uma grande relação com o mundo extraliterário que, por sua vez, acaba definindo os modos de significação do texto literário satírico. Por conta disso, os estudos estéticos sobre a sátira geralmente se preocupam em responder questões também extraliterárias para fundamentar essa modalidade como passível de estudo no campo estético. Dentre essas questões está a relação entre realidade e a produção literária: até que ponto elas se influenciam, ou até que limite a realidade pode influenciar a significação do texto literário e ser considerada no estudo do mesmo?

Para Cavaco (2009), a sátira tende a desfigurar o real, realçando contrastes e explorando aspectos grotescos ou ridículos tanto em questões físicas, quanto em questões situacionais em que o personagem se coloca.

3. METODOLOGIA

Os estudos envolvendo a obra deste artigo surgiram no ano de 2016 com o projeto “Astronomia para todos”. Juntamente com o orientador deste artigo, foi realizado um estudo sobre ficção científica e, posteriormente, foi escolhida uma obra para prosseguir o estudo de maneira mais focada e por o estudo prévio em prática. A obra escolhida foi o *Somnium* de Johannes Kepler e partiu-se, então, para a discussão se a obra era ficção científica ou ciência desde sua divulgação até os dias de hoje. Uma vez que o termo ficção científica só surgiu no século XX.

Depois da obra ser lida e discutida, foi feito o relatório sobre o projeto e optou-se por continuar os estudos envolvendo a obra *Somnium*. A obra foi apresentada dentro de trabalhos no SIEPE, Noite das estrelas e em disciplinas como: Literatura de Línguas Adicionais e Tópicos de Tradução. Um dos desafios que ela trouxe foi sobre apenas haver a obra em Latim, Alemão e Inglês.

O formato para o trabalho de conclusão do curso é uma tradução comentada, pois esta pode analisar e discutir sobre as ideias do autor deste trabalho sobre a obra *Somnium*. A obra foi traduzida da versão do inglês de Edward Rosen *Somnium: the dream or posthumous work on lunar astronomy*, por ser uma tradução confiável, pois é o “preview” do livro publicado por uma editora editora e disponível na internet, uma vez que o texto físico se encontra indisponível nas editoras e as versões online de outros sites apresentam erros de digitação e de maneira difícil de se referenciar neste trabalho. As vezes, podendo ser uma referência desqualificada para um trabalho acadêmico.

No caso a tradução foi feita da versão do inglês de ROSEN (1967) para o português brasileiro e apenas da narrativa, pois seria inviável traduzir todas as 223 notas de rodapé feitas pelo autor, além de não contribuir para o trabalho, pois essas notas fazem parte do estudo teórico feito pelo autor sobre as órbitas dos planetas e a idéia de que a lua está se movendo.

Como não existe versão em português brasileiro da obra com comentários, houve ainda a ideia de, após do término deste projeto, publicar um livro com esta tradução através de alguma editora que aceite a proposta.

A tradução deu-se apenas da primeira parte do texto de Rosen (1967), pois nesta parte pode-se observar e analisar a proximidade da vida de Kepler com a do

personagem principal e porque pode-se encontrar as possíveis “bizarrices e estranhezas”. Como, por exemplo, a ideia de haverem seres habitantes da Lua.

O termos e trechos para a tradução foram escolhidos por conterem as alegorias e características que comprovariam a proximidade da vida do autor com a obra e que comprovem os trechos tidos como “bizarros”, pois serão esses termos que teoricamente estariam relacionados com a diferença de papel que o texto teve com relação à época de sua publicação e os dias atuais. Passando de ciência para ficção científica.

A tipo de tradução escolhida para este trabalho foi a tradução livre, tentando manter a ideia e o peso de alguns termos utilizados pelo autor. Termos, os quais na tradução literal, não permanecem com a conotação adequada, pois denotativamente ou caíram em desuso ou não davam a mesma ideia que o autor deu ao escrever o trecho. Sendo assim, a proposta do autor desta tradução é de tentar manter a ideia central de Kepler ao escrever *Somnium* e ao mesmo tempo ter cuidado para traduzir, utilizando termos que se equiparam conotativamente a termos de quando a obra foi escrita.

Não foi usada a tradução literal por conta do aspecto temporal em relação aos termos em desuso e ou adaptação quanto a fluidez de leitura da obra.

4. ANÁLISE DA OBRA

<p>1. In the year 1608 there was a heated quarrel between the Emperor Rudolph and his brother, the Archduke Matthias. Their actions universally recalled precedents found in Bohemia history. Stimulated by the widespread public interest, I turned my attention to reading about Bohemia, and came upon the story of the heroine Libussa, renowned for her skill in magic. It happened one night that after watching the stars and the moon, I went to bed and fell into a very deep sleep. In my sleep I seemed to be reading a book brought from the fair. Its contents were as follows.</p>	<p>1. No ano de 1608 houve uma disputa acalorada entre o imperador Rodolfo e seu irmão, o arquiduque Matias. Suas ações reconhecidamente lembravam precedentes encontrados na história da Boêmia. Estimulado pelo interesse público generalizado, voltei minha atenção para a leitura da Boêmia e deparei-me com a história da heroína Libussa, renomada por sua habilidade em magia. Aconteceu uma noite que, depois de ver as estrelas e a lua, fui para a cama e dormi profundamente. Em meu sono, parecia estar lendo um livro trazido da feira. Seu conteúdo era o seguinte.</p>
--	---

<p>2. My name is Duracotus. My country is Iceland, which the ancients called Thule. My mother was Fiolxhilde. Her recent death freed me to write, as I had long wished to do. While she lived, she carefully kept me from writing . For , she said, the arts are loathed by many vicious people who malign what their dull minds fail to understand, and make laws harmful to mankind. Condemned by these laws, not a few person have perished in the chasms of Hekla. My mother never told me my father's name. But she said he was a fisherman who died at the ripe old of 150 (when I was Three) in about the seventieth year of his marriage.</p>	<p>2. Meu nome é Duracotus. Meu país é a Islândia, que os antigos chamavam de Thule. Minha mãe era Fiolxhilde. Sua recente morte me libertou para escrever, como eu desejava há muito tempo. Enquanto ela vivia, ela diligentemente me impediu de escrever, pois, disse ela, as artes são detestadas por muitas pessoas cruéis que criticam o que suas mentes obtusas não conseguem entender e fazem leis prejudiciais à humanidade. Condenadas por essas leis, não poucas pessoas pereceram nos abismos do Hekla. Minha mãe nunca me contou o nome do meu pai. Mas ela disse que ele era um pescador que morreu na idade madura de 150 (quando eu tinha três anos), perto do sptuagésimo ano de seu casamento.</p>
---	---

Na parte da fundamentação teórica deste trabalho, viu-se que o texto de Kepler foi chamado de satírico por Rosen. E foi com este foco que foi lida e traduzida a obra, buscandoo destacar as partes que possivelmente tenha um cunho satírico.

Assim, de acordo com Cavaco (2009, p. 15),

O género satírico, para alcançar esse objectivo, parte sempre da desfiguração do real. O autor realça os contrastes, explora os aspectos grotescos, incongruentes, o ridículo das situações ou das personagens, transfigurando-as, deformando-as.

Na parte em destaque, Kepler escreve que o pai de Duracotus morreu com a idade de 150, feito sobre-humano e, por este motivo, de distorcer o que real, o que pode ser considerado uma característica satírica.

3. In the earliest years of my boyhood my mother, leading me by the hand and sometimes hoisting me up on her shoulders, often used to take me up to the lower slopes of Mt. Hekla. These excursions were made especially around St. Jhon's Day, when the sun is visible all twenty four hours, and there is no night. Gathering some herbs with many rites, she filled and carried to a nearby port to sell to the ship captains. This is how she earned her living. the ships. Thus she provided herself with the means of sustenance.

3. Nos primeiros anos da minha infância, minha mãe, levando-me pela mão e às vezes içando-me sobre os ombros, costumava me levar até as encostas mais baixas do Monte Hekla. Essas excursões foram feitas especialmente em torno do dia de São. João, quando o sol é visível todas as vinte e quatro horas e não há noite. Reunindo algumas ervas com muitos ritos, ela encheu e levou para um porto próximo para vender aos capitães de navios. É assim que ela ganha a vida.

4. once, out of curiosity, I cut a bag open. Suspecting nothing, my mother was about to sell it, when out fell the herbs and linen cloth embroidered with various symbols. Because I had deprived her of this little income, she angrily made me, instead of the bag, the property of the skipper in order to keep the money. On the next day he unexpectedly sailed out of the harbor, and with favorable wind steered approximately toward Bergen in Norway. After a few days a north wind sprang up and drove the ship between Norway and England. He headed for Denmark and passed through the strait, since he had to deliver a letter from a bishop in Iceland to the Dane, Tycho Brahe, who lived on the island of Hven. The tossing of the boat and the unaccustomed warmth of the air made me violently sick, for I was a youth of fourteen. When the boat reached shore, he put me and the letter in the hands of an island fisherman. Expressing the hope that he would return, he sailed away.

4. uma vez, por curiosidade, abri um saco. Não suspeitando de nada, minha mãe estava prestes a vendê-lo, quando caiu as ervas e o pano de linho com vários símbolos. Porque eu a privara dessa pequena renda, ela me fez com raiva, da bolsa, a propriedade do capitão para manter o dinheiro . No dia seguinte, ele navegou inesperadamente para fora do porto e, com vento favorável, aproximou-se de Bergen, na Noruega. Depois de alguns dias, um vento norte surgiu e dirigiu o navio entre a Noruega e a Inglaterra. Ele se dirigiu para a Dinamarca e passou pelo estreito, uma vez que ele tinha que entregar uma carta de um bispo na Islândia para o dinamarquês, Tycho Brahe, que vivia na ilha de Hven. O arremesso do barco e o calor desacostumado do ar me deixaram violentamente doente, pois eu era um jovem de quatorze anos. Quando o barco chegou à costa, ele me colocou uma carta nas mãos de um pescador da ilha. Expressando a esperança de que ele retornasse, ele partiu.

<p>5. When I delivered the letter, Brahe was quite delighted and began to ask me many questions. These I did not understand, since I was unacquainted with the language except for a few words. He therefore instructed his students, whom he supported in great numbers, to talk to me frequently. So it came about, through Brahe's generosity and a few weeks' practice, that I spoke Danish tolerably well. I was no less ready to talk than they were to ask. For I marvelled at many unfamiliar things, and they wondered about the many novelties I related about my country. Finally the skipper returned to take me back. When he failed, I was very happy.</p>	<p>5. Quando entreguei a carta, Brahe ficou muito feliz e começou a me fazer muitas perguntas. As quais, eu não entendia, já que não conhecia a língua, exceto algumas poucas palavras. Ele, portanto, instruiu seus alunos, a quem ele apoiou em grande número, a falar comigo com frequência. Então aconteceu, através da generosidade de Brahe e de algumas semanas de prática, que eu falei dinamarquês razoavelmente bem. Não estou menos pronto para falar do que eles perguntariam. Pois eu me maravilhei com muitas coisas desconhecidas, e eles se perguntaram sobre as muitas novidades que eu relatei sobre o meu país. Finalmente o capitão voltou para me levar de volta. Quando ele falhou, fiquei muito feliz.</p>
--	---

<p>6. I was delighted beyond measure by the astronomical activities, for Brahe and his students watched the moon and the stars all night with marvelous instruments. This practice reminded me of my mother, because she, too, used to commune with the moon constantly. I prepared my way for greater accomplishments.</p>	<p>6. Fiquei encantado, além da medida, pelas atividades astronômicas, pois Brahe e seus alunos observavam a lua e as estrelas a noite toda com instrumentos maravilhosos. Essa prática me lembrou da minha mãe, porque ela também costumava se comunicar com a lua constantemente.</p>
---	---

Nos trechos acima, novamente, se vê uma situação satírica, pois, na sociedade, quem conversa com objetos ou coisas inanimadas é taxada como louca. Por este modo, ao escrever que a mãe de *Duracotus* conversava com a lua, Kepler leva uma cena onde o personagem é exposto ao ridículo por estar se comunicando com algo inanimado. Outro ponto sobre essa passagem é que ela possivelmente é

um dos argumentos para a prisão da mãe de Kepler com a acusação de bruxaria, pois apenas os loucos ou as bruxas se comunicariam com coisas não humanas.

<p>7. Through this opportunity, then, I, who had come from an entirely destitute background in a half- savage country, acquired knowledge of the most divine science, and this knowledge paved my way to greater things .</p>	<p>7. Por essa oportunidade, então, eu, que tinha vindo de um ambiente totalmente destituído em um país semi-selvagem, adquiri conhecimento da ciência mais divina, e esse conhecimento abriu caminho para coisas maiores</p>
---	---

<p>8. For after spending several years on this island, I was finally overcome by a desire to see my country again, I considered that it would not be hard for me, with the knowledge I had acquired, to rise to some position of importance among my backward people. Hence, having paid my respect to my patron, who gave me his permission to depart, I went to Copenhagen. I found traveling companions, who gladly took me under their protection because of my familiarity with the language and the region. Five years after I had left, I returned to my native land.</p>	<p>8. Pois depois de passar vários anos nesta ilha, fui finalmente vencido pelo desejo de voltar a ver o meu país, considerei que não seria difícil para mim, com o conhecimento que adquiri, subir para uma posição de importância entre os meu atrasado povo. Por isso, tendo prestado meu respeito ao meu patrono, que me deu permissão para partir, fui a Copenhague. Eu encontrei companheiros de viagem, que de bom grado me levaram sob sua proteção por causa da minha familiaridade com a língua e a região. Cinco anos depois que eu parti, voltei para minha terra natal.</p>
--	--

<p>9. What delighted me first on my return was to find my mother still active and engaged in the very same pursuits as before. The fact that I was alive and important put an end to her prolonged grief over the one she had lost through her impetuosity. At that time autumn was approaching, to be followed by those long nights of ours, since during the month in which Christ was born the sun barely rises at noon and set again at once. On account of this interruption in her work my mother clung to me and did not leave my side, no matter where I went with my letter of recommendation. Sometimes he asked about the countries which I had learned with my remarks, she exclaimed that now she was ready to die, since she was leaving behind a son who would inherit her knowledge, the only thing she possessed.</p>	<p>9. O que mais me encantou no meu retorno foi encontrar minha mãe ainda ativa e envolvida nos mesmos interesses de antes. O fato de que eu estava vivo e importante pôs fim à sua prolongada dor sobre o que havia perdido por sua impetuosidade. Naquela época, o outono estava se aproximando, para ser seguida por aquelas longas noites nossas, já que durante o mês em que Cristo nasceu, o sol mal se levanta ao meio-dia e se põe de novo ao mesmo tempo. Por conta dessa interrupção em seu trabalho, minha mãe se apegou a mim e não saiu do meu lado, não importando para onde eu fosse com minha carta de recomendação. Às vezes ele perguntava sobre os países que eu aprendi com minhas observações, ela exclamou que agora ela estava pronta para morrer, já que ela estava deixando para trás um filho que herdaria seu conhecimento, a única coisa que ela possuía.</p>
--	---

<p>10. Since I am by nature most eager to acquire new Knowledge, I, in turn questioned her about her arts and her teachers of those arts among a people so remote from all the others. Then one day, choosing the time for her narrative, she went over the whole story from the very beginning, about as follows:</p>	<p>10. Uma vez que sou por natureza mais ansioso para adquirir novos conhecimentos, eu, por sua vez, questioneei-a sobre suas artes e seus professores dessas artes entre um povo tão distante de todos os outros. Então, um dia, escolhendo o tempo para sua narrativa, ela passou a história inteira desde o começo, da seguinte forma:</p>
--	---

<p>11. Advantages have been conferred, Duracotus my son, not only on all those other regions to which you went but also on our country, too. To be</p>	<p>11. Vantagens foram conferidas, Duracotus meu filho, não só em todas as outras regiões para as quais você foi, mas também em nosso país.</p>
--	---

<p>sure, we are burdened with cold and darkness and other discomforts, which I feel only now, after I have learned from you a boy the salubriousness of the other land. But we have plenty of clever person. At our service are very wise spirits , who detest the bright light of the other lands and their noisy people. They long for our shadows, and they talk to us intimately. Among them there are nine chief spirits. Of three, one i especially well known to me. The very gentlest and most innocuous of all, he is evoked by one and twenty characters. By hi help I am not infrequently whisked in an instant to other shores, whichever I mention to him; or if I am frightened away from some of them on account of their distance, by inquiring about them I gain as much as if I were there in person. Most os the things which you saw with your own eyes or learned by hearsay or absorbed from books, he related to me just as you di. I should like you to become my companion on a visit, particularly, to that region of which he has spoken to me so often. Quite remarkable are the things which he tells about it. The name she uttered was "Levania"</p>	<p>Certamente, estamos sobrecarregados de frio, escuridão e outros desconfortos, que só sinto agora, depois de aprender com você sobre a salubridade das outras terras. Mas nós temos muitos intelectuais. Ao nosso serviço estão espíritos muito sábios, que detestam a luz brilhante das outras terras e do seu povo barulhento. Eles anseiam por nossas sombras e nos falam intimamente. Entre eles, há nove espíritos principais. De três, um é especialmente bem conhecido por mim. O mais gentil e inofensivo de todos, ele é evocado por um e vinte caracteres. Por meio de sua ajuda, não sou infrequentemente levada em um instante para outras costas, o que eu mencionar a ele; ou, se me afastei de alguns deles por causa da distância, perguntando sobre eles, ganho tanto quanto se estivesse lá pessoalmente. A maioria das coisas que você viu com seus próprios olhos ou aprendidas por boatos ou absorvidas de livros, ele me relatou exatamente como você. Eu gostaria que você se tornasse meu companheiro em uma visita, particularmente, àquela região da qual ele falou comigo tantas vezes. Muito notáveis são as coisas que ele diz sobre isso. O nome que ela pronunciou foi "Levania"</p>
---	---

Nesta passagem, observa-se que se fala de espíritos que pode transportá-la para outros lugares em um piscar de olhos. E ao final da passagem, vemos a mãe de Duracotus falando de Levania, a qual entende-se como a lua. A sátira novamente se vê presente, pelo fato da deformação do real, pois é humanamente impossível o teletransporte.

Outro ponto satírico da obra é o aparecimento de seres, os quais a sociedade não pode comprovar sua existência, no caso a menção e o aparecimento de espíritos. Mais uma vez este ponto está mais voltado para a acusação de bruxaria.

O último ponto a se analisar neste trecho, é a última palavra Levania. Como foi visto na fundamentação teórica e de acordo com a introdução de Rosen, foi dito

que Kepler estava escrevendo *Somnium* baseando-se no estudo em cima da comparação entre a Terra e a Lua. Além do texto de Rosen, o próprio título completo de *Somnium The Dream, or Posthumous Work on Lunar Astronomy* fala sobre o estudo da Lua. Mas pelo fato de Kepler não utilizar os nomes verdadeiros dos astros, ou seja, Kepler escolheu por utilizar um nome fictício e não científico para levar suas teorias. Sendo assim, mais um elemento satírico para a obra.

<p>12. Without any delay I agreed that she should summon her teacher. I sat down, ready to hear the entire plan for the trip and description of the region. It was already spring. The moon, becoming a crescent, began to shine as soon as the sun set below the horizon, and was in conjunction with the planet Saturn in the sign of the Bull. My mother went away from me to the nearest crossroads. Raising a shout, she pronounced just a few words in which she couched her request. Having completed the ceremonies, she returned. With the outstretched palm of her right hand she commanded silence, and sat down beside me. Hardly had we covered our heads with our clothing (in accordance with our covenant) when the rasping of an indistinct and unclear voice became audible. It began at once as follow, albeit in the Icelandic tongue.</p>	<p>12. Sem demora, eu concordei que ela deveria convocar seu professor. Sentei-me, pronto para ouvir o plano inteiro da viagem e descrição da região. Já era primavera. A lua, tornando-se um crescente, começou a brilhar assim que o sol se pôs abaixo do horizonte, e estava em conjunção com o planeta Saturno no signo de Touro. Minha mãe se afastou de mim para a encruzilhada mais próxima. Gritando, ela pronunciou apenas algumas palavras em que ela formulou seu pedido. Tendo completado as cerimônias, ela retornou. Com a palma da mão direita estendida, ela ordenou silêncio e sentou-se ao meu lado. Mal tínhamos coberto nossas cabeças com nossas roupas (de acordo com nossa convenção) quando a voz rouca e não clara se tornou audível. Começou imediatamente como segue, embora na língua islandesa.</p>
--	--

A passagem mostra um ritual não cristão, levando a crer, desta maneira, que este ritual era de bruxaria, ou seja, está falando sobre magia e, neste caso, uma magia que evoca um ser de outro mundo. Kepler continua, desta maneira, a característica satírica da obra. Neste ponto, já se percebe que há vários trechos onde se pode encontrar elementos não científicos.

<p>13. the daemon from Levania Fifty thousand german miles up in the ether lies the island of levania. The road to it from here or from it to this</p>	<p>13. O espírito de Levania Cinquenta mil milhas alemãs no éter fica a ilha da levânia. O caminho para isto daqui ou deste para esta terra raramente</p>
--	---

<p>earth is seldom open. When it is open, it is easy for our kind, but for transporting men it is assuredly most difficult and fraught with the greatest danger to life. We admit to this company nobody who is lethargic, fat, or tender. On the contrary, we choose those who spend their time in constant practice of horsemanship or often sail to the indies, inured to subsisting on hardtack, garlic, dried fish, and unappetizing victuals. We especially like dried-up old women, experienced from an early age in riding he-goats at night or forked sticks or threadbare cloaks, and in traversing immense expanses of the earth. No men from Germany are acceptable; we do not spurn the firm bodies of spaniards.</p>	<p>está aberto. Quando é aberto, é fácil para a nossa espécie, mas para transportar os homens é seguramente mais difícil e repleto do maior perigo para a vida. Admitimos a esta companhia ninguém que é lerdo, gordo ou tenro. Ao contrário, nós escolhemos aqueles que gastam seu tempo em prática constante de equitação ou freqüentemente navegam para os indies, acostumados a subsistir de carne seca, alho, peixe seco e alimentos pouco apetitosos. Nós gostamos especialmente de mulheres idosas e ressecadas, experientes desde cedo em montar cabritos à noite ou galhos bifurcados ou roupas surradas, e em atravessar imensas extensões da terra. Nenhum homem da Alemanha é aceitável; nós não rejeitamos os corpos firmes de espanhóis.</p>
--	--

A sátira nesta passagem se encontra ao criar uma “ilha” no éter. O que se mostra estranho, pois não se consegue comprovar cientificamente a existência de um lugar no espaço onde se possa encontrar vida inteligente. Levando assim a crer que novamente se enquadre em uma característica satírica. Com tantos trechos satíricos, observa-se o porquê de descreverem *Somnium* como uma obra de ficção científica nos dias de hoje.

<p>14. Great as the distance is, the entire trip is consummated in four hours at the most. For we are always very busy, and agree not to start until the moon begins to be eclipsed on its eastern side. Should it regain its full light while we are still in transit, our departure become futile. Because the opportunity is so fleeting, we take few human beings along, and only those who are most devoted to us. Some man of this kind, then, we seize as a group and all of us, pushing from underneath, lift him up into the heavens</p>	<p>14. Por maior que seja a distância, a viagem inteira é consumada em quatro horas no máximo. Pois estamos sempre muito ocupados e concordamos em não começar até que a lua comece a ser eclipsada em seu lado leste. Caso recupere toda a sua luz enquanto ainda estamos em trânsito, nossa partida se tornará fútil. Porque a oportunidade é tão fugaz, levamos poucos seres humanos, e somente aqueles que são mais dedicados a nós. Algum homem desse tipo, então, nos agarramos como um grupo e todos nós, empurrando-o</p>
---	---

	de baixo, o elevamos para os céus
--	-----------------------------------

Novamente aqui neste trecho se observa a extrapolação da condição humana de viajar longas distâncias em tão pouco tempo e em direção vertical. Extrapolação a qual se enquadra na ideia e característica de sátira.

<p>15. In the very instance the take-off hits him as severe shock, for he is hurled just as though he had been shot aloft by gunpowder to sail over mountains and seas. For this reason at the outset he must be lulled to sleep immediately with narcotics and opiates. His limbs must be arranged in such a way that his torso will not be torn away from his buttocks nor his head from his body, but the shock will be distributed among his individual limbs. Then a new difficulty follows: extreme cold and impeded breathing. The cold is relieved by a power which we are born with; the breathing, by applying damp sponges to the nostrils. After the first stage of the trip is finished, the passage becomes easier. At that time we expose their bodies to the open air and remove our hands. Their bodies roll themselves up, like spiders, into balls which we carry along almost entirely by our will alone, so that finally the bodily mass proceeds toward its destination of its own accord. But this onward drive is of very little use to us, because it is too late. Hence it is by our will, as I said, that we move the body swiftly along, and we forge ahead of it from now on lest it suffer any harm by colliding very hard with the moon. When the humans wake up, they usually complain about an indescribable weariness of all their limbs, from which they later recover well enough to walk.</p>	<p>15. No exato instante em que a decolagem o atinge como um choque severo, pois ele é arremessado como se tivesse sido atirado no alto pela pólvora para navegar por montanhas e mares. Por essa razão, no início, ele deve ser levado a dormir imediatamente com narcóticos e opiáceos. Seus membros devem ser organizados de tal maneira que seu torso não seja arrancado de suas nádegas, nem sua cabeça de seu corpo, mas o choque será distribuído entre seus membros individuais. Então uma nova dificuldade segue: frio extremo e respiração impedida. O frio é aliviado por um poder com o qual nascemos; a respiração, aplicando esponjas úmidas nas narinas. Após o término da primeira etapa da viagem, a passagem se torna mais fácil. Naquele momento, expomos seus corpos ao ar livre e removemos nossas mãos. Seus corpos se enrolam, como as aranhas, em bolas que carregamos quase inteiramente por nossa vontade, de modo que a massa corpórea procede em direção ao seu destino por vontade própria. Mas esse impulso para a frente é de muito pouca utilidade para você, porque é tarde demais. Portanto, é por nossa vontade, como eu disse, que movemos o corpo rapidamente, e forjamos a partir de agora, para que não sofra qualquer dano colidindo muito com a lua. Quando os humanos acordam, eles geralmente se queixam de um cansaço indescritível de todos os seus membros, do qual eles depois se recuperam bem para caminhar.</p>
--	---

Nesta parte segundo CHRISTIANSON (1976), Kepler teoriza sobre uma civilização na Lua e de forma biológica. Teoria que envolvia uma relação do ambiente com a evolução da sociedade, mesmo não tendo dados para tal afirmação.

Com isso, pode-se analisar uma característica de ficção científica, a qual segundo STABLEFORD. et. Al. (2003) tem a característica de especular sobre questões científicas e relações sociais.

<p>16. Many additional difficulties arise which it would be tedious to enumerate. On the other hand, we suffer no harm at all. For as a group we inhabit the earth's shadows, whatever their length. When they reach Levania, there we are as though disembarking from a ship and going ashore. Up there we quickly withdraw into caves and dark places, lest after a short while the sun overpower us in the open, and drive us out of the living quarters we had chosen, and force us to follow the retrating shadow. Up there we are granted leisure to exercise our minds in accordance with our inclination. We consult with the daemons of that area and enter into a league. As soon as a spot begins to be free from sun, we close ranks and move out into the shadow. If it some portion of the earth is equal to the lunar globe and exerts an equal force of attraction. A body located between the two globes at the point where its distance from each is in the same ratio as are the bodies to each other will remain motionless, since the pulls in opposite directions eliminate each other. This will happen if the body's distance from the earth is $58 \frac{1}{59}$ earth-radii, and from the moon $58/59$ earth-radii. But when the body moves a little closer to the moon, it will be subject to the moon's attraction, since the moon's force is dominant on account of its nearness.</p>	<p>16. Muitas dificuldades adicionais surgem que seria tedioso enumerar. Por outro lado, não sofremos nenhum dano. Pois, como grupo, habitamos as sombras da terra, qualquer que seja o seu comprimento. Quando chegam a Levania, lá estamos como se desembarcássemos de um navio e íamos á costa. Lá em cima nós nos retiramos rapidamente para cavernas e lugares escuros, para que, pouco depois, o sol nos domine a céu aberto e nos expulsem dos alojamentos que escolhemos, forçando-nos a seguir a sombra retratora. Lá em cima nos é concedido lazer para exercitar nossas mentes de acordo com nossa inclinação. Nós consultamos os daemons daquela área e entramos em uma liga. Assim que um ponto começa a ficar livre do sol, nós fechamos as fileiras e saímos para a sombra. Se alguma parte da terra é igual ao globo lunar e exerce uma força igual de atração. Um corpo localizado entre os dois pontos no globos e onde sua distância de cada um está na mesma proporção que os corpos um do outro permanecerá imóvel, uma vez que os puxões em direções opostas se eliminam um ao outro. Isso acontecerá se a distância do corpo da Terra for $58 \frac{1}{59}$ raios terrestres e da Terra $58/59$ raios terrestres. Mas quando o corpo se move um pouco mais perto da lua, estará sujeito à atração da lua, já que a força da lua é dominante por causa de sua proximidade.</p>
--	--

Nesta última parte se tem dois trechos para analisar. O primeiro trecho, Kepler teoriza sobre a geografia lunar, a qual foi comprovada em 1610 por Galileu e seu telescópio. Então, Kepler mais uma vez especulava sobre questões científicas que ele não podia comprovar pela falta de dados.

A outra parte diz respeito ao começo das Leis de Kepler e o texto aparenta mudar sua característica satírica e toma um rumo altamente científica, pois é o ponto onde Kepler mais explica, em termos técnicos, sua teoria de movimentação celeste.

Levando em vista os trechos selecionados, Kepler parece ter escrito uma sátira com teorias científicas, mas nenhuma teoria é abordada profundamente. O que pode - se categorizar como uma história de ficção científica. Porém se juntarmos *Somnium* com as 223 notas do autor, notas as quais busca explicar esta última teoria de movimentação celeste, a obra passa a ter mais características científicas que satíricas.

Com o ideal revolucionário das teorias de Kepler, essas 223 notas poderiam ter sobressaído às características satíricas, cree-se na cientificidade da obra. Porém, com a comprovação das teorias de Kepler, as características revolucionárias se tornaram comuns, dando lugar, assim, às características satíricas da obra. Levando a autores categorizam a obra como ficção científica, por estar tratando, com detalhes, aspectos científicos.

5. CONCLUSÃO

O desenvolvimento do presente trabalho possibilitou o apontamento dos elementos satíricos na obra *Somnium: The Dream, Or Posthumous Work on Lunar Astronomy* de Johannes Kepler e contrapor com a parte científica, a qual a obra, na época de sua publicação detinha o foco dos leitores e assim categorizada como uma obra de cunho científico. Após o estudo encontrado na fundamentação teórica, juntamente com a tradução comentada, chegou-se à conclusão de que a obra de Kepler, em 1634, ano de sua publicação, era vista como revolucionária, por trazer teorias polêmicas sobre a movimentação dos corpos celestes. E ao mesmo tempo foi descrita como satírica, pois trazia aspectos distorcidos da realidade ou que era ridículo de se imaginar para a sociedade da época.

Tendo essas duas discussões sobre o texto de Kepler, pode-se entender e tentar teorizar acerca do papel do texto nas sociedades, uma vez que estudiosos na área literária descrevem a obra como ficção científica, por justamente trazer os elementos satíricos. Tais como: viagem lunar e sociedade extraterrestre. Além disso, a obra ainda tenta mostrar teorias científicas como a movimentação da Lua e da Terra. Todas essas características ou temas fazem parte do gênero ficção científica.

Levando em consideração que o termo só foi criado no século XX, a obra de Kepler deveria ter uma outra classificação na época de sua criação. Ao unir *Somnium* com as 223 notas e as outras pesquisas de Kepler, pode-se teorizar que em 1634 a parte científica tinha o foco, por conter ideias revolucionárias, ou seja, poderia ser categorizada como uma obra científica, porém, com o passar do tempo e as ideias de Kepler serem confirmadas, a revolução foi se tornando um conhecimento comum. Havendo, então, uma mudança no foco.

Como *Somnium* possui muitos aspectos satíricos, o foco se voltou para essas partes que hoje fazem parte das características e temas muito encontrados em textos de ficção científica.

Em suma, *Somnium* passou de uma obra científica com algumas características satíricas, para uma obra satírica com características científicas, ou seja, de ciência para ficção científica. E a troca de gênero textual foi devido a aceitação das teorias de Kepler consideradas revolucionárias em 1634, e de conhecimento geral nos dias atuais.

REFERÊNCIAS

ARMSTRONG, D. **A Inquisição protestante: reforma, intolerância e perseguição**. Disponível em: <<http://www.apologistascaticos.com.br/index.php/idade-media/inquisicao/710-a-inquisicao-protestante-reforma-intolerancia-e-perseguiacao>>. Acesso em: 17 abr. 2018.

BOZZETO, R. **Kepler's Somnium; or, science fiction's missing link**. Science Fiction Studies, [S.l.], 03 nov. 1990. vol.17, p. 370-382. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/4240013?seq=1#page_scan_tab_contents>. Acesso em: 14 ago. 2016

CAVACO, L. M. S. **JUVENAL, SATVRAE: Tipos e Vícios**. 2009. 76 p. Dissertação de Mestrado (Literatura Latina)- Faculdade de Letras da, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2009. Disponível em: <http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/3907/1/ulfl080840_tm.pdf>. Acesso em: 09 nov. 2018.

CHALMERS, A. F. **O que é ciência afinal?**. 1. ed. São Paulo: Brasiliense, 1993. 224 p.

CHRISTIANSON, G. E. **Kepler's Somnium: Science Fiction and the Renaissance Scientist**. 3. 1976. Disponível em: <<https://www.depauw.edu/sfs/backissues/8/christianson8art.htm>>. Acesso em: 16 ago. 2016.

COLEMAN, L.; FALARDEAU, N. R. **Somnium – A Dream**. Disponível em: <<https://frostydrew.org/papers.dc/papers/paper-Somnium/>>. Acesso em 5 ago. 2016.

FORGET, B. **Somnium – the first ever science fiction book**. Disponível em: <<http://www.bettinaforget.com/portfolio/Somnium-series/>>. Acesso em 10 set. 2016.

FRAZÃO, D. **Biografia de Johannes Kepler**, 2007. Disponível em: <https://www.ebiografia.com/johannes_kepler/>. Acesso em 17 abr. 2018

GLEISER, M. **A Harmonia do Mundo**. São Paulo: SCHWARCZ LTDA. 2006.

KEPLER, J. **Ioh. Keppleri Somnium seu opvs posthvmvm de astronomia lvnari, Divulgatum à Ludovico Kepplero filio**. [S.l.]: Silesiorum, Sagan, 1634. 200 p. Disponível em: <<https://archive.org/details/den-kbd-pil-130011021345-001>>. Acesso em: 19 abr. 2018.

LANZETTI, R. **QUADRO HISTÓRICO DAS TEORIAS DE TRADUÇÃO**, 2004. Disponível em: <<http://www.filologia.org.br/viiicnlf/anais/caderno03-14.html>>. Acesso em: 11 maio 2018.

NETO, J. B. **De que trata a linguística, afinal?**. In: NETO, José Borges. ensaio de filosofia da linguística. São Paulo: Parábola Editorial, 2004. cap. 2, p. 31-61.

RIBEIRO, J. L. P. **O Sonho de Johannes Kepler:: uma tradução do primeiro texto de hard sci-fi**. 2018. 12 p. Artigo (Programa de pós-Graduação em Educação em Ciências)- Instituto de Química, Universidade de Brasília, Brasília, 2018. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbef/v40n1/1806-1117-rbef-40-01-e1602.pdf>>. Acesso em: 23 nov. 2018.

ROSEN, E. **Kepler's Somnium. The Dream, or Posthumous Work on Lunar Astronomy. Translation (from the 1634 edition) and commentary by Edward Rosen**. University of Wisconsin Press, Madison, 1967. 279 pp., illus. Disponível em: <<http://science.sciencemag.org/content/157/3787/416.1>>. Acesso em: 10 set. 2016.

ROSEN, E. **Kepler's Somnium: The Dream, Or Posthumous Work on Lunar Astronomy**. New York: Dover Publications, 2003. 241 p. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?id=OdCJAS0eQ64C&printsec=frontcover&dq=Kepler%27s+Somnium:+The+Dream,+Or+Posthumous+Work+on+Lunar+Astronomy&hl=pt-BR&sa=X&ved=0ahUKEwi028vOiffeAhXEoFMKHWZ5AjoQ6AEIKTAA#v=onepage&q&f=false>>. Acesso em: 05 out. 2018.

SAGAN, C. Carl Sagan: **Kepler's Somnium**. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=0k5LiDihh00&feature=youtu.be>>. Acesso em: 20 ago. 2016.

SOARES, J. L. A. **Os aspectos epistemológicos da sátira e da paródia na obra Pantaleón y las visitadoras, de Mario Vargas Llosa**. 2017. 107 p. Dissertação (Literatura do Departamento de Teoria Literária e Literaturas)- TEL do Instituto de Letras, Universidade de Brasília, BRASÍLIA, 2017. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/23259/1/2017_JanaraLa%C3%ADzadeAlmeidaSoares.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2018.

SOETHE, P. A. **SOBRE A SÁTIRA: CONTRIBUIÇÕES DA TEORIA LITERÁRIA ALEMÃ NA DÉCADA DE 60**. Florianópolis: Fragmentos, 1998. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/fragmentos/article/viewFile/6014/5559>>. Acesso em: 10 dez. 2018.

SOMNIUMPROJECT. **The Somnium Project**. Disponível em: <<https://somniumproject.wordpress.com/>>. Acesso em: 14 jul.2016.

SOUZA, J. P. **Teorias da tradução: Uma visão integrada**. rev. de letras, [S.l.], 08 jan. 1998. 20, p. 51-57. Disponível em: <<http://www.revistadeletras.ufc.br/rl20Art09.pdf>>. Acesso em: 24 abr. 2018.

STABLEFORD, B. et. al. **The Cambridge Companion to Science Fiction**. New York, Cambridge Press, 2003. p.1-96

ZAVAGLIA, A.; RENARD, C. M. C.; JANCZUR, C. **A tradução comentada em contexto acadêmico: reflexões iniciais e exemplos de um gênero textual em construção**, 2015. Disponível em:

<<http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/aletria/article/view/8755>>. Acesso em: 19 abr. 2018.

ANEXOS

Anexo 1

Somnium - A Dream

by Johannes Kepler

Forward

What follows is one of the most extraordinary fantasies I have ever encountered. It is a odd mixture of state of the art (circa 1609) mathematics and astronomy, picaresque adventure, and lays claim to being the very first science fiction story - beating Jules Verne by more than two centuries. It is told in the voices of a dreamer (certainly Kepler himself) and a young man called Durocotus who is a thinly veiled Kepler. Certainly it was Kepler and not any mythical Durocotus who was Tycho's disciple.

The form of the tale may confuse modern readers. Perhaps a little background will help. While it was dated 1609, it was never published before Kepler's death in 1638. It probably was written in the two decades preceding 1609 but this is not certain. At this time, the conflict in Europe between the official teaching of the Catholic Church and the Copernican Revolution were raging Kepler tried to mask his odd tale as a dream and therefore a position which could be denied. Kepler was not such a trusting soul as Giordano Bruno (who died by being burned at the stake) for a similar belief in other worlds. Even the great Galileo Galilei, who had obtained written permission from the Church for teaching astronomy and the Copernican System (as a "theoreticalmathematical exercise") was forced to recant or face a similar auto-de-fe. If this seems extremely paranoid just consider that Kepler's mother (who outlived him) faced a witchcraft trial. The evidence? Why this very story of course!

While I think that most of the terms in here are obvious let me belabor the point by offering these definitions:

Levania

The Moon

Volva

The Earth

Subvolva

The lunar hemisphere that always faces the Earth

Privolva

The lunar hemisphere that always faces away from the Earth. It is often incorrectly called the "dark side of the Moon"

Daemon

Not exactly a devil or a demon. Our terms extraterrestrial or alien come closer. Given that they propel the hero, maybe a better turn would be a rocket engine?

The term "gravity" is used in its modern meaning. Kepler knew that something held the planets in their courses, but he supposed it was akin to magnetism - and this was the term that he used. Anything inside of brackets below are explanations of astronomical terms using modern names. For example "Nebecular Major" is now called the Large Magellenic Cloud.

I came across this piece of literature in a odd place, in the recording jacket of Fresh Aire V by Mannheim Steam Roller. It contained a translation from the Latin by Reverend Normand Raymond Falardeau S.S.S. I would have liked to have found this material transcribed on line but could not find it.

-Les Coleman

SOMNIUM

A Translation by Reverend Normand Raymond Falardeau, S.S. S.

In 1608 when discords raged between the two brothers, Prince Rudolph and the Archduke Matthias, the populace scrutinized their actions, comparing them with examples taken from Bohemian history. At that time I was driven by the same curiosity to apply myself to the study of Bohemian legends. When I chanced upon the legend of the Libyan virago, so celebrated in the art of magic, something happened. On a certain night after I had attentively contemplated the Moon and the stars I peacefully settled on my couch and fell into a rather deep sleep. In my sleep I seemed to have picked up a book, from the bookshelf to read it through. The drift of the book was as follows

My name is Duracotus and my fatherland Iceland called Thule by the ancients. My mother, Fiolxhild who died recently left me at leisure to write something which I already ardently desired to do. While she lived she diligently saw to it that I did not write, for she said that there were many malicious usurpers of the arts, who, because they did not understand anything, on account of the ignorance of their mind, misrepresented them and made laws detrimental to the human race. Under these laws, many men would assuredly have been condemned and swallowed up in the abysses of Hekla. What my father's name was she never told me. She asserted that he was a fisherman who had die at the age of one hundred and fifty when I was three years old. He had been married for seventy years more or less.

In my early childhood, my mother led me by the hand or, lifting me up in her arms frequently brought me to the lower ridges of Mount Hekla especially around the feast of Saint John when the Sun, visible for 24 hours, leaves no room for night. She gather many herbs and at home cooked them with various religious rites. She made small sacks from goat skins and when these were inflated with herbal concoctions, she brought them to the neighboring harbor to be sold to placate the captains of the ships. Thus she provided herself with the means of sustenance.

Out of curiosity on one occasion I had opened one of the sacks. My mother unaware of what had happened sold it. I had taken out the herbs from the linen cloth, ornamented with needlework and displaying various symbols. By opening this sack I had defrauded her of her profit. My mother, inflamed with rage, said that she would

give me to the skipper as his own in place of the sack, so that she could keep the money. On the next day he unexpectedly set sail from the harbor under a favorable wind bound for the Island of Norway. After several days under the rising north wind, he was brought between Norway and England. He passed through the channel and made his way towards Denmark because he had letters of an Icelandic Bishop to be delivered to Tycho Brahe, the Dane, who lived on the Island of Hveen. Then a fourteen year old boy, I was growing seriously ill by reason of the tossing of the ship and the unusual temperature of the air. When the ship had been landed along with the letters the skipper left me there in the home of an island fisherman and set sail again with the promise of returning.

After the letters were handed over, Brahe in a very cheerful mood began to ask me many questions. I did not understand him because I did not know the language except for a few words. He gave all his time to his students, whom he cared for in large numbers. Through Brahe's liberality they could frequently speak to me. With a few weeks' practice I began to speak Danish in a tolerable way. I was no less prepared to answer them than they were to question me. I marveled at many unfamiliar objects. I recounted many recent happenings in my fatherland to my admirers.

Finally, when the ship's captain returned to take me back, Brahe kept me. This made me exceedingly happy.

Astronomical exercises pleased me to an extraordinary degree. For whole nights Brahe and his students devoted themselves to the study of the Moon and the stars using wonderful machines. This practice brought my mother back to mind since she also frequently conversed with the Moon. By this stream of events, although I was considered a semi-barbarian on account of my birthplace and indigent circumstances, I came to a knowledge of the most divine of sciences, which prepared my way for greater accomplishments.

After living on this island of Hveen for several years, I desired to revisit my native land. On account of the science I had acquired I supposed that it would not be difficult me to rise up to some degree of honor in my own nation of unskilled men. I asked and obtained permission to depart from my patron, bade him farewell and came to Copehagen. My traveling companions freely took me under their protection because of my familiarity with their language and country. I returned home five years after I had left.

My first source of joy upon my return was to find that my mother was still living and rendering the same services that she formerly did. Since I was still alive and provided with a means of livelihood, I put an end to her continual sorrow for having abandoned her son in a fit of anger. Autumn was approaching and those long nights of ours were drawing near. In December the Sun, scarcely rising a little at noon, is again hidden from sight. My mother stayed close to me now that she was free from her work and did not leave me no matter where I went. Because of my letters of recommendation, I was questioned about the lands I had visited, and even questions concerning the heavens. My mother took pleasure in comparing the extent of knowledge I had gathered and what she herself discovered as true. She declared that she was now ready to die so that she could leave her son heir to that information which she alone possessed.

By nature I had a real thirst for learning new things. So I asked my mother about her art and which teachers in her country stood out above the rest. Then, on a certain day, when there was leisure for her to speak, she repeated in this manner all she knew from the very beginnings: Duracotus, my son, knowledge is available not only in other provinces to which you traveled but also in our own homeland. You have made me realize the enchantment of other regions. But even if we have coldness, darkness and other discomforts which I now feel oppress us, we still abound in people with talent. We have among us very gifted spirits who shunned the greater light of other regions and the chattering of men and they sought our shaded areas to converse familiarly with us. Of these spirits nine were important. One of these, by far the gentlest and most innocent, was particularly known to me. This spirit was disclosed by 21 marks. Often, in a split second, I was transported by its power to other shores which I selected for myself. If I were kept away from certain places on account of their distance, I gained ground by questioning about those places just as if we were present there. He reviewed for me very many facts about those objects that you had examined with your eyes, accepted from report, taken out of books. I would especially like you to become a spectator, my companion, of that region concerning which he told me. How wonderful were those things which he told me about it. He conjured up Levania.

Without delay, I agreed that she should summon her teacher. I sat in council, prepared to hear both the entire purpose of the journey and the description of the region. Spring was upon the region. As soon as the Moon was in crescent, it began to shine forth since the Moon was in crescent, it Sun had hidden under the horizon joined to the planet after the Sun had hidden under the horizon joined to the planet Saturn in the sign of Taurus. My mother, withdrawing from me into the nearest crossroads and uttering cry few words in a loud clamor set forth her request. After she completed the ceremonies, she returned and demanding silence with the palm of her right hand outstretched she sat down near me. Scarcely had we hidden our heads with a cloth (as was the custom) when behold, there arose the hawking of a hoarse lisping voice and immediately it began to speak in this way, but in the Islandic language.

The Daemon from Lavania

The island of Levania is located fifty thousand German miles high up in the air. The journey to and from this island from our Earth is very seldom open; but when it is accessible, its easy for our people. However, the transportation of men, joined as it is to the greatest danger of life, is most difficult. We do not admit sedentary, corpulent or fastidious men into this retinue. We choose rather those who spend their time persistently riding swift horses or who frequently sail to the Indies, accustomed to subsist on twice-baked bread, garlic, dried fish, and other unsavory dishes. There are dried up old women especially suited for our purpose. The reason for this is well known. From early childhood they are accustomed to riding goats, or on mantles, and to travel through narrow passes and through the immense expanse of the Earth. Although Germans are not suitable, we do not reject the dry bodies of Spaniards.

The whole journey, far though it may be, is completed in four hours at most. Our departure time happens when we are busiest, before the Moon begins its eclipse in its eastern section. If the Moon becomes full while we are still on our way, our return

journey is impossible. The occasion becomes so brief that we have few humans and not any other beings except the most helpful toward us. Forming a column we seize any man of this kind and all of us pushing upward raise him to the heights. The initial shock is the worst part of it for him, for he is spun upward as if by an explosion of gunpowder and he flies above mountains and seas. On that account he must be drugged with narcotics and opiates prior to his flight. His limbs must be carefully protected so that they are not torn from him, body from legs, head from body and so that the recoil may not spread over into every member of his body. Then he will face new difficulties: intense cold and impaired respiration. These circumstances which are natural to spirits are applied force to man. We go on our way placing moistened sponges to our nostrils. With first section of the voyage complete, our conveyance becomes easier. Then we expose our bodies freely to the air and withdraw our hands. All these persons are gathered into a ball within themselves, by reason of pressure, a condition which we ourselves produce almost by a mere sign of the head. Finally, on arrival at the moon, the body is directed into its intended place by its own accord. This critical point is of little use to us spirits because it is excessively slow. Therefore, as I said, we accelerate by gravity and go in front of the man's body, lest by a very strong impact into the Moon he might suffer any harm. When the man awakes, he usually complains that all his members suffer from an ineffable lassitude, from which, however, he completely recovers when the effect of the drugs wears off, so that he can walk.

Numerous other difficulties occur which would take too long to recount. Nothing happens to us that is entirely evil. How long those shadows of the Earth are which we inhabit on the moon in a compact manner! When these men have reached Levania, we are at hand. They seem to be climbing from a ship on to land. There we speedily withdraw into the caves and gloomy places lest the Sun at present in the open but about to eclipse a little later from a pleasant resting place, casts us out and forces us to follow the departing shadow. Our ingenuity exercises itself in moments of decision. We join ourselves to the daemons of this province and a society begins when the Sun first begins to fail the locality. Gathered together in crowds we deviate from our course into the shadow. And if the shadow hits the Earth with its sharp point, which often happens, we shall fall heavily upon Earth and our fellow soldiers, for we are allowed no other result when men have witnessed the Sun's eclipse. From this it follows that the eclipses of the Sun are dreaded.

As a consequence, these comments shall be made about the journey into Levania. I shall speak about the shape itself of the province, beginning as do geographers with those things which happen to it from above.

Even if the whole of Levania has the appearance of fixed stars in common with us, yet one observes very many movements and numbers of planets different from those which we see from Earth so that all of their astronomy has another meaning.

Just as geographers divide the Earth's globe into five zones due to celestial phenomena, so Levania consists of two hemispheres, the one of the Subvolvans, and the other of the Privolvans. Of these two hemispheres, the Subvolvans always see their Volva, or our Earth, which to them is like our Moon, and the Privolvans are completely deprived of the sight of their Volva. The circle dividing their hemispheres,

similar to our solstices' colure, passes through the poles of the world and is called divisor.

I shall explain first what is common to both hemispheres. All Levania suffers the same alternations of day and night as we do, but during the year they lack other annual changes. Throughout Levania its days are almost equal to its nights, except for the fact that for the Privolvans each day is regularly shorter than its own night whereas the Subvolvans' day is regularly longer. What is altered in an eight-year cycle will have to be mentioned later on. Under both poles half of the Sun is concealed for the equalization of the night, the other half shines, forming a circle around the mountains. Because the stars are moving, Levania seems to stand no less motionless to its inhabitants than our Earth to us. One of our months equals one of their nights and a day. When the Sun is going to rise early in the morning, almost a completely new sign of the zodiac is more apparent the day after rather than the day before, Just as in one of our years the Sun revolves 365 times and the orbits of fixed stars 336 times; or more precisely, in four years the Sun revolves 1461 times but the orbits of fixed stars 1465 times for us, so for them in one year the Sun goes around 12 times, the orbit of fixed stars 13 times; or more precisely, in 8 years the Sun goes around 99 times, the orbits of fixed stars 107 times. But they are more familiar with a 19 year cycle. In that number of years, the Sun rises 235 times and fixed stars 254 times.

The Sun rises in the central or innermost parts of the Subvolvans when the last quarter is visible to us; then to the innermost parts of the Privolvans when the first quarter appears to us. What I say about the central parts must be understood of all the semicircles led through the poles and the middles at right angles to the divisor. You can call them the semicircles of the Medivolvans.

The circle that is the intermediate between poles producing the same effect as the equator of our Earth will be called by the same name. It cuts the divisor into equal parts and the Medivolva in opposite points. The Sun passes over some places on the equator on two opposite days of the year precisely at the point of noon. At midday the Sun digresses from the zenith to the others dwelling on both sides of the poles.

On Levania there is some variation of summer and winter but that must not be compared with our own nor as we have in the same places at the same time of the year. In a ten-year period their summer changes from one part of the star-year to the opposite part, from the same intended place. In a 19 star-year cycle or in 235 days, summer occurs 20 times and winter just as often towards the poles, and at the equator 40 times. Just as we have our months they have 6 days in all during the summer, the rest belong to winter. The same alternation is scarcely felt around the equator because the Sun does not digress to the sides beyond 50 backwards and forwards from those places. It is felt more next to the poles and those places that have or lack the Sun alternately at six-month intervals just as there are on Earth those of us who dwell under one of the two poles. Levania's globe is also divided into five zones corresponding somewhat to our terrestrial zones; that is, the Torrid and Frigid Zones have scarcely 10 degrees each; all the rest falls in proportion to our Temperate Zone. The Torrid Zone passes over through the middle parts of the hemisphere, half its length through the Subvolvans, the other through the Privolvans.

There are four cardinal points to the sections of the equator's and the zodiac's circles. We call these points equinoxes and solstices, and from these sections is the start of the zodiacal circle. From its beginning to its consequence the motion of fixed stars is very swift, namely twenty tropical years, that is, defined by one summer and one winter. Fixed stars cross through the whole zodiac which we do in about 26,000 years, So much for its first motion.

The cause of their secondary motions differs no less from those which appear to us although much more intricate. Besides the many inequalities existing between ourselves and all six planets, Saturn, Jupiter, Mars, the Sun, Venus, Mercury, they have three others that occur; namely, two of longitude, one diurnal, the second through the cycle of 8 1/2 years and the third of latitude through a 19-year circuit. The Privolvans' centers have the Sun at noon more than their other counterparts whereas the Subvolvans have it less than if the Sun rises. Both are of the same opinion that the Sun inclines towards the Subvolvans for a few minutes, back and forth from the ecliptic and then among those fixed stars. These variations, as I have said, are restored in the space of 19 years into their former marks. This wandering takes hold of the Privolvans somewhat more, somewhat less of the Subvolvans. Although the Sun and the fixed stars are set to fall equally around Levania by its first motion, yet the Sun increases for the Privolvans at midday but nearly nothing beneath the fixed stars. At midday the Sun appears very swift for the Subvolvans although the contrary is true about the middle of the night. As a result, under the fixed stars the Sun is seen to make certain leaps as it were, separate ones for each individual day.

The same is true on Venus, Mercury and Mars, but on Jupiter and Saturn they are almost imperceptible.

Yet every day's motion is not even the same each day at similar hours. However, it is sometimes slower with the Sun than with all the fixed stars, yet faster in the opposite part of the year at the same hour. This lassitude goes back and forth through the days of the year in such a way that it now occupies summer then winter which feels the swiftness in another year. All this occurs in one absolute cycle through a little less than nine years. The day becomes longer than the night (by a natural slowness, not as we have it on Earth by an unequal section of the orbit of a natural day).

Though the slowness falls upon the Privolvans in the middle of the night, it accomplishes its deviation before another day; if, on the other hand, it is completed during the day, then night and day are equal because it happens once in 9 years. This is completely changed for the Subvolvans.

Such characteristics are found common to both hemispheres.

Concerning the Privolvan's Hemisphere

What belongs separately to each hemisphere is the great diversity between them. Not only the presence and absence of Volva display quite dissimilar spectacles, but these common phenomena themselves differ so greatly here and there in their effects that one could perhaps more correctly call the Privolvan hemisphere intemperate the Subvolvan temperate. The Privolvans' night lasts 15 or 16 of our days, terrible with never-ending shadows, as are our moonless nights. The rays of

the Volva never light upon them. For this reason everything becomes stiff from the ice, the frost and from the sagest and most powerful winds. One day ensues, 14 of our days long, or a little less than that in which the Sun appears larger. The Sun is slow under fixed stars and there are no winds. Then, it becomes intolerable hot. Thus for the space of one of our months or of one Levanian day and in one and the same place, the heat becomes 15 times hotter than our Africa, and the cold, unbearable.

Especially should it be noted that the planet Mars is sometimes observed by those in the central parts of the Privolva at midnight and for others at the beginning of their own night, as almost greater than double what we see.

Concerning the Subvolvans' Hemisphere

As I cross over to this hemisphere, I begin with its frontiersmen who inhabit the divisor circle. Particular to them is the fact that they observe the digressions of Venus and Mercury from the Sun as much greater than we do. To these same people Venus appears at certain times as greater than double our view of Venus, especially to those who live at the North Pole.

The most pleasant of all occupations on Levania is the contemplation of its Volva. Levanians enjoy the sight of their Volva as we do our Moon which the Privolvans lack completely because they are deep within. Because of their Volva's perennial present this region is called Subvolva just as the rest is called Privolva because it has been deprived of the view of its Volva.

When our Moon rises full and goes over distant homes, we Earth-dwellers see it as equal to open circle of a large wooden keg. When it rises to the middle of the sky, the Moon brings to mind something like the form of a human face. The Subvolvans see their Volva in the middle of their own sky. (The Volva takes this position for those who dwell in the middle or the navel of this hemisphere) with a diameter a little less than four times longer than our Moon to us so that if we set up a comparison of disks, their Volva's surface is fifteen times greater than our Moon. To those whose Volva continuously cleaves fast to their horizon, it appears in the shape of a distant fiery mountain.

Just as we differentiate our regions by means of greater or lesser elevations of the pole although we do not necessarily see the pole itself with our eyes, so the altitude of their ever present Volva fulfills the same need for them, varying as it does in different places.

As I said, the Volva hangs directly over certain places whereas it seems to have been sucked down close to the horizon's circle for the remaining regions. In every place it gives evidence of an ever constant altitude.

Still the Subvolvans have their own poles which are not among those fixed stars, where we have the poles of the world but around other fixed stars, then these are ecliptic signs of the poles for us. In 19 lunar years these poles pass through small circles around the poles of the ecliptic under the constellation Draco and its opposites, Xiphias [Dorado] and Passer [Piscis Austrinus] and Nebecula Major [Large Magellanic Cloud]. When these poles, in one-fourth of a circle, are away from their

Volva, so that the regions can be classified both according to the poles and according to the Volva, it is apparent how great is the advantage with which they surpass us. These poles mark the longitude of places by their immobile Volva and mark the latitude by both their Volva and their poles. This differs for us because we have no means of obtaining our longitudes except a most subservient and scarcely distinguishable inclination of a magnetic needle

The Subvolvans' Volva remains as it were fixed with a nail to the heavens and is immobile in this place. Other stars and the Sun itself cross over from sunrise to sunset. Nor is there any night in which none of the fixed stars in the zodiac hide themselves behind this Volva and emerge once again from the opposite region. Although the same fixed stars not accomplish this every night, still they all change completely among themselves; is, those that move up to 6 or 7 degrees from the ecliptic. In 19 years the whole circuit is made so that they return exactly to their original positions.

The Subvolvans' Volva neither increases no decreases any less than our Moon. The same cause exists for both the presence of the sun or the digression from the Volva. If study its nature, the time is the same; but the Subvolvans measure them by one method, we do so by another. Subvolvans think that one day and one night is the space of time during which all the increases and decreases of this Volva are completed. We call this space of a time a month. The Volva rarely hides itself from the Subvolvans even in new Volva on account of its size and brightness, especially for the Subvolvan polar dwellers who lack the Sun at the time. At midday the Volva turns its extremities upwards for the Subvolvans in the intervolvian period itself. In general, for those who dwell between the Volva and the poles under the medivolvian circle, the new Volva is the sign of noon and the first quarter of evening. The full Volva separates equal parts of the night, and the last quarter brings the Sun back. Those who have the Volva and the poles set on the horizon live at the intersection of the equator with the divisor. Their morning and evening comes in the new and full Volva, their midday or midnight, in the quarters. From these observations we can draw conclusions about those who dwell between those places described above.

The Subvolvans differentiate the hours of the day by means of these and other phases of their Volva so that the closer the Sun and Volva come so much the closer is midday for the Subvolvans and evening or sunset for the Medivolvans. The Subvolvans are much better equipped than we are to measure out the periods of night which regularly last 14 of our hours. We said that outside that sequence of phases of the Volva, whose full Volva marks the middle of the night for the Medivolva itself, the Volva already distinguishes their hours. Although the Volva seems in no way to change place, yet our Moon, on the contrary, revolves within a place and adequately explains the surprising number of marks which persistently change from its rising to its setting. When the marks return after one such revolution, the Subvolvans have one hour in time equal to a little more than one of our days and nights. This then is the only uniform measure of time. We have indicated above that the Sun and the stars daily go around the Moon-dwellers in an uneven way from the fact that this perturbation of the Volva especially projects itself, if you compare it with the prolongations of fixed stars from the Moon.

The upper northern section of that Volva seems to have two halves; that is, one that is rather hidden, as it were covered with continuous marks, and the other somewhat clearer, spreading in the north a bright cincture on the dividing line of both. The figure is difficult to explain.

On its more easterly section we perceive something like the front of a human head, cut off ~ at the shoulders, bending over to kiss a little girl clothed in a long robe while her arm stretches backward and lures a leaping seducer. The wider and larger part of the spot projects itself toward the west without any visible shape. In the other half of the Volva a brightness is spread more widely than the spot. You might call it the image of a bell hanging down from a rope swinging toward the west. The upper and lower parts cannot be compared with anything.

It is not sufficient that the Volva distinguishes the Subvolvan hours of the day in this way, but rather that it give clear indications of the parts of the year if anyone pays attention to it or if the purpose of fixed stars escapes anyone. When the Sun passes into Cancer, the Volva clearly indicates the North Pole of its perturbation. There is a certain small dark spot above the image of the girl, inserted into the middle of the brightness. This brilliance is moved from the highest and furthest section of the Volva toward the east; and from here, once it has made the descent into the disk, is moved toward the west. The mark again withdraws from that last position into the top of the Volva toward the east and always appears there. But when the Sun goes into Capricorn this spot cannot be seen anywhere because the entire circle together with its pole hides behind the body of the Volva. During these two parts of the year the spots fall directly toward the west. During the intervening periods placed in the east or in Libra, and the spots either sink down crosswise or climb up in a curved line. This presentation teaches us that when the center of the Volva's body remains at rest, the poles of the perturbation on the arctic circle go around those poles once in a year's time.

The more diligent observers see that this Volva does not remain the same size. During the hours of the day when the stars move swiftly, the diameter of the Volva is much greater so that it is then clearly four times larger than our Moon.

Now, what shall I say about the Sun's and the Volva's eclipses which occur on Levania at the same time as the eclipses of the Sun and Moon occur here on Earth's globe, but evidently for different reasons? When we see the Sun's total eclipse, their Volva eclipses, whereas when our Moon eclipses, the Sun eclipses for them. Yet, not all these I things agree exactly. They themselves often see partial eclipses of the Sun when none of the Moon fails us. On the contrary, they are often exempt from eclipses of their Volva when we have partial eclipses of the Sun. They have eclipses of their Volva in full Volva just as we have ours of the Moon in full Moon; they have eclipses of the Sun in new Volva as we have in new Moon. Because they have long days and nights, they experience most frequent eclipses of both heavenly bodies. A great number of our eclipses cross over to our antipodes, and of theirs, to their antipodes. The Privolvans see none of these, but the Subvolvans alone see everything.

The Subvolvans never see a total eclipse of their Vulva, but through the body of the Vulva there crosses over them a certain small spot, reddish in its borders, dark in the center. This small spot makes its entrance from the eastern section of the Volva and leaves through the western edge; the same is true of the natural spots of the Volva,

speedily anticipating them. The duration extends to a sixth part of their hour or four of ours.

The cause of the Subvolvans' solar eclipse is the Vulva, as our Moon causes ours. This cannot occur, because their Volva measure four times greater than the Sun, without having the Sun cross from the east through the south behind the immovable Vulva into the west. The Sun would then disappear very close behind the Vulva with the result that part or the Sun's whole body would be hidden from it. Frequently there is a very notable eclipse of the Sun's whole body because it lasts for several of our hours, when the light of both the Sun and the Volva is eclipsed at the same time. This is an important experience for the Subvolvans who have other nights not as dark as their days because of the brilliance and magnitude of their ever-present Vulva. In the Sun's eclipse both heavenly bodies, the Sun and the Vulva, are hidden from the Subvolvans.

As regards the Subvolvans, the eclipses of the Sun have this one point in common. It quite frequently happens that the brilliance rises on the opposite side when the Sun has scarcely been hidden behind the body of the Vulva, as if the Sun had expanded and embraced the whole body of the Vulva; yet, at some other time and in so many sections the Sun appears less than the Vulva. Complete darkness does not always occur, unless the centers of the bodies coincide closely together and the regular arrangement of the diaphanous centers unite. The Vulva does suddenly disappear so that it cannot be discerned at all, although the Sun completely hides itself behind the Vulva, except in the very moment of the longest eclipse. At the beginning of a total eclipse, however, the Vulva still remains white in some sections of the divisor as if there it were a living coal present after the flame was extinguished. After this whiteness disappears, the midpoint of the longest eclipse is present; (for this is not extinguished in anything less than the longest eclipse.) When the Volva's whiteness returns (in opposite places of the circle's divisor), the view of the Sun also draws near. Somehow both bodies disappear in the midst of the longest eclipse.

These are the appearances in both hemispheres of Levania: the Subvolvans as well as the Privolvans. From these considerations it is not difficult for me to pass silent judgment on how greatly the Subvolvans differ from the Privolvans in other respects.

A Subvolvans night, even if it is 14 of our nights long, lights up the land and keeps it from cold by the presence of its Volva. Such a great mass, so much brightness cannot but keep it warm.

Although the Subvolvans day has the annoying presence of the Sun throughout our 15 or 16 nights, yet, the Sun has no less hostile forces. The united luminaries attract all the water into that hemisphere until the land has been completely covered, so that very little of it is visible. On the contrary, when all the water has been removed from the Privolvans hemisphere, it becomes dry and cold. Because the hemispheres have the luminaries divided among themselves, night comes upon the Subvolvans, day upon the Privolvans. The waters are divided so that the Subvolvans fields are stripped of everything while the Privolvans enjoy an abundance of moisture as a negligible relief from the heat.

The whole of Levania stretches out no further than 1400 German miles in circumference, a fourth part of our Earth. It possesses very high mountains, very

deep and wide valleys and in consequence yields much to our Earth in perfect roundness. The entire surface is porous, as it were pierced through with hollow caverns and continuous caves, especially prolonged through the Privolvans. These hollow places are the principal means that the Privolvans have to ward off the heat and cold.

Whatever springs from the land or walks upon the land is of a monstrous size. Increases in size are very rapid. Life is of short duration because all living things grow to such an enormous bodily mass. The Privolvans have no fixed dwelling place. In the space of a single day, they traverse the whole of their world in hordes, following the receding waters either on legs that are longer than those of our camels, on wings, or in boats. If a delay of very many days is necessary, they crawl through the caves according to each one's nature. There are many divers among them and all their living creatures breathe very slowly. By combining nature with art, they can take refuge at the bottom of the deep waters. They say that those in the very depths of the water endure the cold, while the upper waves are boiling hot from the Sun. Those that remain on the surface are boiled by the midday Sun and serve as nourishment for wandering colonists. In general, the Subvolvan hemisphere compares favorably with our cantons, towns and gardens while the Privolvan resembles our fields, forests and deserts. Other creatures who find breathing more necessary, retreat into caves which are supplied with water by narrow canals so that the water may gradually cool on its long way; but when evening comes, they go out for food. The bark on trees, the skin on living creatures, or if anything else takes their place, takes up the greater part of the corporeal mass because it is spongy and porous. If any creature is taken by surprise in the heat of the day, his skin becomes hard and scorched and falls off in the evening. Plants in the earth, and there are a few on the mountain tops, spring up and die on the same day, daily making room for new growing things.

Their nature is generally like a snake's. They have a strange love for basking in the noonday Sun, but only close to their caves, so that they can make a swift and safe retreat.

Others whose spirits have been exhausted by the heat of the day lose their life, but return through the night, on account of some paradoxical cause like the production of flies here on Earth. Here and there all over the ground are scattered masses in the shape of pine cones. Their rinds are sun-burnt through the day and die, but in the evening produce living creatures when the hiding places are opened.

In the Subvolvan hemisphere, a special means of alleviation from the heat are the unbroken clouds and storms which sometimes take hold of half or more than half of the region.

When I had come to this part of my dream, the wind rose with rumbling rain which disturbed my sleep and ended one of the last books I had brought from Frankfurt. When the Daemon, the speaker, and Duracotus, the son with his mother Fiolxhilda, the listeners, had been left behind, just as they had been with their heads covered, I came back to my senses, found that my head was on a cushion and my body wrapped up in a blanket.

Texto retirado de: <https://frostydrew.org/papers.dc/papers/paper-SOMNIUM/>

Anexo 2

SUBGENRE OVERVIEW

There has been a lot of discussion about the definition of Science Fiction, one of the most misunderstood reading genres. With roots in the 19th century, science fiction is very diverse and overlaps with a number of other genres. Film and television are primarily responsible for the misconception most people have about science fiction which has focused on accounts of alien invasion, monsters, “space opera” and futuristic adventure tales.

One simple definition of Science Fiction is that “posits worlds and technologies that could exist, in a setting outside everyday reality”. One useful way of understanding science fiction is by dividing it into the two major categories of “Hard science fiction” and “Soft science fiction”.

Hard science fiction focuses on technology and the physical sciences such as astronomy, biology and physics. Soft science fiction focuses on psychology and sociology. There are many small categories or “subgenres” within science fiction, but keep in mind that any one work of science fiction may fit into many subgenres.

SUBGENRES: ADVENTURE & ALIEN INVASION

Adventure: The exploration of unexplored places that may include war, political intrigue, the military, and fast-paced physical action. All are characteristics of the science fiction adventure subgenre. Strong heroes and heroines may be involved.

Some examples of science fiction adventure include:

1. Journey to the Center of the Earth –Jules Verne Northfield SF VERN
2. The Lost World: A Novel – Michael Crichton – Northfield SF CRIC
3. Ringworld: A Novel – Larry Niven – Northfield PF/SF

Alien invasion: Alien invasion is a common theme in science fiction. In this science fiction subgenre extraterrestrial life forms come to Earth to do one (or more) of several things such as try to exterminate, enslave or eat humans. The aliens may be obvious about the invasion or stealthy, infiltrating human society and subverting it clandestinely

Some examples of alien invasion science fiction include:

1. The Puppet Masters – Robert Heinlein – Northfield PF/SF HEIN
2. The War of the Worlds – H.G. Wells – Northfield YA WEL
3. The Day of the Triffids – John Wyndham (also Astronomic impact subgenre) SELCO

Science Fiction: Subgenre

Alternative History/Parallel Worlds: Seen as both a subgenre of historical fiction and science fiction, alternative fiction stories are set in worlds in which history has diverged from actual history. Alternative history may involve time travel to the past or the future. It may involve travelling back and forth between both as well as current time. This is known as cross travel time. Alternative history stories may focus on a “psychic awareness” or universes parallel to our own. All alternative histories have three things in common. The story must have a point of divergence from the history of our world prior to the time at which the author is writing. The story must involve a change that would alter history as it is known, and the story examines the ramifications of that change. Parallel world stories feature earths or universes that exist simultaneously with Earth.

Some examples of alternative history science fiction include:

1. *Archangel* – Mike Connor – Northfield SF CONN
2. *1942: a Novel* – Robert Conroy SELCO
3. *Hominids (Neanderthal Parallax series)* – Robert J. Sawyer – Northfield PB/SF SAWY
4. *Worldwar series* – Harry Turtledove – Northfield and SELCO depending upon title
5. *Timequake* – Kurt Vonnegut – Northfield FIC

Apocalyptic and post-apocalyptic: This subgenre includes works that have been written as a result of a nuclear holocaust, World War III and other apocalyptic wars between humans, pandemics, astronomic impacts, ecological catastrophes, cybernetic revolts. They may be about the decline and fall of the human race, an expanding or dying sun, a religious, supernatural, sociological or economic collapse.

Some examples of apocalyptic and post-apocalyptic science fiction include:

1. *Riddley Walker* – Russell Hoban (nuclear) Northfield FIC HOBA
2. *A Canticle for Liebowitz* – Walter Miller (nuclear) Northfield SF MILL
3. *On the Beach* – Nevil Shute (nuclear war) SELCO
4. *The Earth Abides* – George Stewart Northfield SF STEW
5. *The Chrysalids* – John Wyndham (nuclear war) SELCO
6. *Doomsday Book* – Connie Willis (pandemic) – Northfield SF WILL
7. *Oryx and Crake* – Margaret Atwood (decline and fall of the human race) – Northfield FIC ATWO

8. *The Children of Men* – P.D. James (decline and fall of the human race) – Northfield FIC
9. *The Stand* – Stephen King (pandemic) – Northfield PB/FIC
10. *Life as We Knew It* – Susan Beth Pfeffer (astronomic impact) – Northfield YA PFE
11. *Moonfall* – Jack McDevitt (astronomic impact) – Northfield SF McDe
12. *Drowned world and the Wind From Nowhere* –J.G. Ballard (ecological catastrophe) - SELCO
13. *Cat's Cradle* – Kurt Vonnegut (ecological disaster) – Northfield FIC
14. *Time of the Great Freeze* – Robert Silverberg (ecological catastrophe) - SELCO
15. *The Handmaid's Tale* – Margaret Atwood (ecological disaster and decline and fall of the human race) – Northfield PB/FIC
16. *Aftermath* – Charles Sheffield (ecological catastrophe) SELCO
17. *Berserker series* – Fred Saberhagen (cybernetic revolt) SELCO
18. *Computer One: A Novel* – Warwick Collins (cybernetic revolt) SELCO

Artificial beings: The three major types of artificial beings in science fiction are androids, cyborgs and robots. Robots are artificial devices or beings created through mechanical means. When a robot starts to look more like a human and less like a machine, it is called a humanoid robot or android. The fusion of human tissue and robotics are called cyborgs.

Some examples of science fiction with robots, androids and cyborgs include:

1. *Caves of Steel* by Isaac Asimov (Robots) –SELCO
2. *The Naked Sun* by Isaac Asimov (Robots) - SELCO
3. *Do Androids Dream of Electric Sheep* by Philip K. Dick (Androids) – Northfield SF DICK
4. *Steelheart* by William C. Dietz (Androids) - SELCO
5. *Diaspora* by Greg Egan (Cyborgs) - SELCO
6. *Code of the Lifemaker* by James P. Hogan (Robots) – SELCO
7. *Man Plus* by Frederick Pohl (Cyborgs) - SELCO

Cyberpunk: Cyberpunk is a combination of the words cybernetics and punk. The term was first coined by writer Bruce Bethke in 1983 as the title for a short story he

wrote titled “Cyberpunk”. Cyberpunk science fiction are usually earthbound post-industrial dystopias set in the near-future. They usually feature computer hackers, artificial intelligence and mega-corporations. Cyberpunk has been defined as “Cynical tales of a high-tech future in which humans are not necessarily the highest life-forms, science may not be our salvation, and the universe has gone awry” **

Some examples of apocalyptic and post-apocalyptic science fiction include:

1. *The Shockwave Rider* by John Brunner - MnLINK
2. *Neuromancer* – William Gibson – Northfield SF GIBS
3. *Snow Crash* – Neal Stephenson – Northfield SF STEP
4. *Islands the Net* – Bruce Sterling - SELCO

Horror science fiction: Although not a branch of science fiction per se, works of horror often incorporate science fictional elements. Some horror science fiction works make use of various sorts of monsters, including witches, werewolves, vampires and zombies. Examples include:

Some examples of horror science fiction include:

1. *The Great and Secret Show* by Clive Barker – Northfield FIC BARK
2. *Fledgling* by Octavia Butler – Northfield SF BUTL
3. *Hungry Moon* by Ramsey Campbell - SELCO
4. *Frankenstein* by Mary Shelley Northfield J Fic SHELLEY
5. *The Island of Doctor Moreau* by H.G. Wells SF WELL
6. *The Dark Door* by Kate Wilhelm – SELCO

Mannerpunk also known as Fantasy of Manners: In Mannerpunk science fiction, the setting is generally between the early 17th and mid-19th century (or is set in a fantasy world modeled after one of those eras). The story largely concerns the protagonists rise and/or fall, struggles and/or triumphs surviving in a highly stratified society which tends to put manners over morality and style over substance. For example you may lie, cheat, and steal all you like so long as you don't get caught and you do it all with a certain amount of panache, but woebetide the individual who finds himself in a publicly humiliating situation. The fantasy elements in these stories are often (but not always) dark. They tend to have lots of witty dialogue and the characters wear stylish clothes. Often there is romance and a certain amount of swashbuckling.

Some examples of Mannerpunk science fiction in include:

1. *The Phoenix Guards* by Steven Brust – Northfield SF BRUS
2. *Swordspoint: A Melodrama of Manners* by Ellen Kushner – SELCO

3. *Carolus Rex series by Andre Norton – Northfield SF NORT*

Military : Military force and conflict set in space or planets other than earth feature large in this science fiction genre. Detailed descriptions of the conflict, and the tactics used to wage war are included, and the story is usually told from the point of view of the major character(s) that are usually part of the military. There can be some overlap between the military and space opera subgenres. The Star Wars series is an example of this overlap.

Some examples of military science fiction include:

1. *Dorsai by Gordon R. Dickson - SELCO*
2. *Ranks of Bronze by David Drake – Northfield PB/SF DRAK*
3. *Starship Troopers by Robert A. Heinlein - SELCO*

Space Opera: This subgenre of science fiction features romantic adventure on a grand scale set in outer space. Key characteristics include interstellar travel, heroic space battles and romance. Many space operas are written in series format.

Some examples of space opera science fiction include:

1. *The Vorkosigan Saga by Lois McMaster Bujold – Northfield SF BUJO*
2. *Foreigner Universe series by C.J. Cherryh – Northfield SF CHER and SELCO*
3. *A Fire Upon the Deep by Verner Vinge - SELCO*
4. *Star Wars series by various authors*

Steampunk: In this subgenre advanced technological levels are achieved through 19th century means when steam power was widely used. These novels are often set in the Victorian era or were inspired by it.

Some examples of steampunk science fiction include:

1. *The Horns of Ruin – Tim Akers - SELCO*
2. *Leviathan Trilogy – Scott Westerfeld – Northfield YA WES*
3. *Around the World in 80 Days – Jules Verne - SELCO*
4. *The Golden Compass series – Phillip Pullman – Northfield J FIC PULLMAN*

Superhuman: Originating in American comic books, superhumans have expanded into other media through adaptations and original works. Superhuman fiction features costumed crime fighters or superheroes and those they fight against, also known as supervillains. This subgenre may also feature characters with extraordinary abilities that appear outside of the superhero/supervillain dichotomy.

Some examples of superhuman science fiction include:

1. *Astro City series by Kurt Busiek - SELCO*
2. *The Adventures of Superman by George Francis Lowther - SELCO*
3. *Watchmen by Alan Moore - SELCO*
4. *Batman, Knightfall by Dennis O'Neil – SELCO*

Lista retirada de: <https://guides.mynpl.org/c.php?g=523508&p=3579157>