

Mankind, Earth and Water

The relationship that involves eternal instincts

Homens, terra e água

A relação que envolve
instintos eternos



HOMENS, TERRA E ÁGUA
A relação que envolve instintos eternos

MANKIND, EARTH AND WATER
The relationship that involves eternal instincts

HAI DI FIEDLER

HOMENS, TERRA E ÁGUA
A relação que envolve instintos eternos

MANKIND, EARTH AND WATER
The relationship that involves eternal instincts

Tradução
ANANT MURTHY

Santa Catarina

F452h Fiedler, Haidi D. L.

Homens, terra e água : a relação que envolve instintos eternos =
Mankind, earth and water : the relationship that involves eternal
instincts / Haidi D. L. Fiedler ; tradutor Anant Murthy. – Florianópolis :
Ed. da Autora, 2008.

46p. : il.

Disponível on-line: <http://www.qmc.ufsc.br/lacfi/>
Inclui bibliografia

1. Água. 2. Química. 3. Meio ambiente. 4. Poluição. I. Título.

CDU: 577.4

Catálogo na publicação por: Onélia Silva Guimarães CRB-14/071

ISBN 978-85-909070-0-8



9 788590 907008

Disponível on-line:
<http://www.qmc.ufsc.br/lacfi/>

Ver => Downloads

Para:

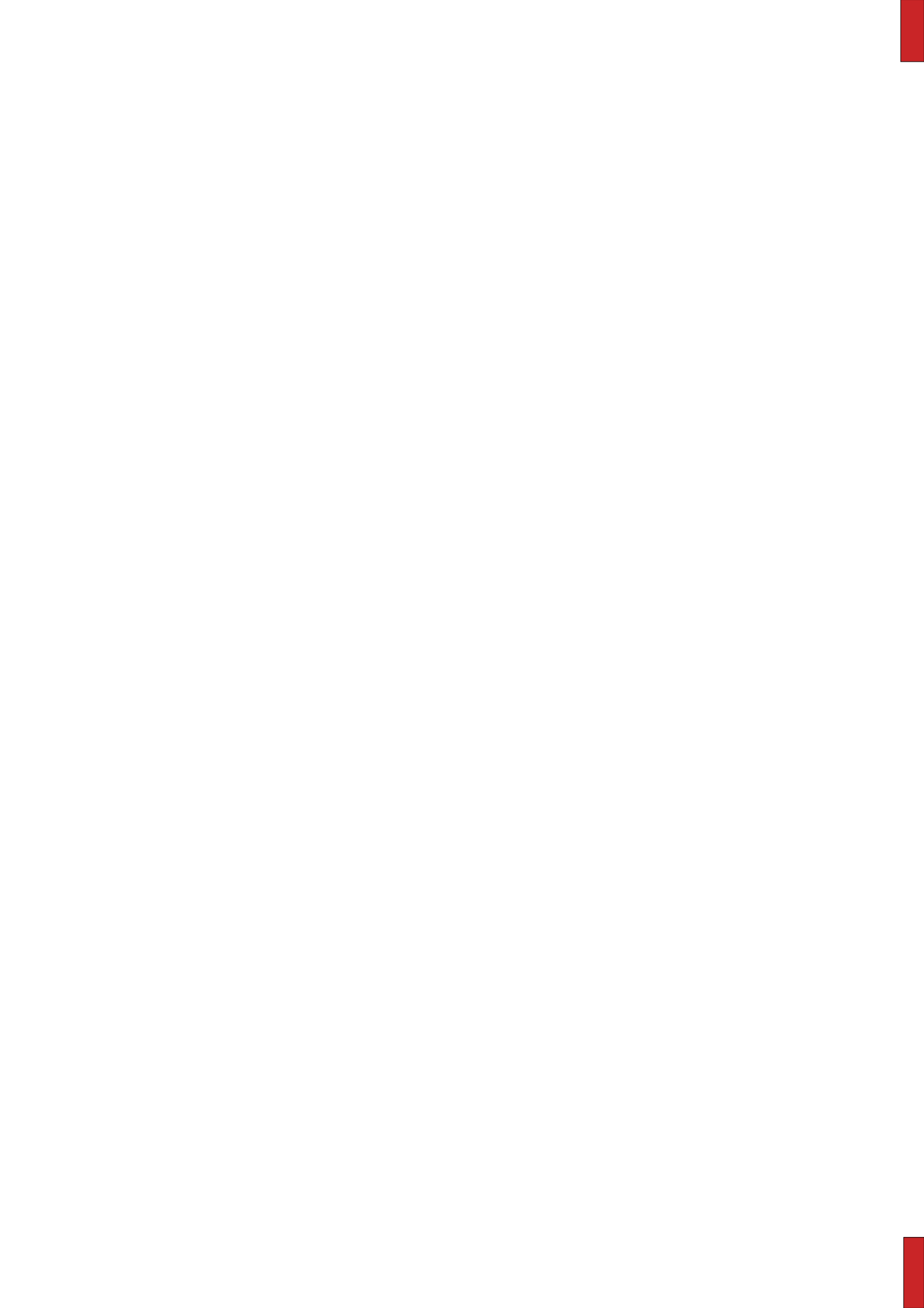
**Carol (Maria Carolina), Cássia,
Anna Carolina e Gilmara
"Para sempre" minhas
menininhas.**

E Meu Pai Amandio e para Vinicius Fiedler

To:

**Carol (Maria Carolina), Cássia,
Anna Carolina and Gilmara
"Forever" my little girls.**

And My Father Amandio and for Vinicius Fie-



ÍNDICE

Prefácio	I
Introdução e idéia central	II
1a. PARTE: A origem do ser	1
1.1. O mistério da curiosidade	1
1.2. O sentimento positivo como bússola	4
2a PARTE: O sistema natural de desenvolvimento	9
3a. PARTE: As estratégias político-energéticas de desenvolvimento social	16
4a PARTE: Momentos de insegurança devido ao medo de enfrentar o desconhecido	24
5a. PARTE: A força da vitória de transpor obstáculos	29
Referências e agradecimentos	37

Preface	I
Introduction and Main Theme	II
Part 1: The origin of beings	1
1.1. The mystery of curiosity	1
1.2. The positive feeling as a compass	4
Part 2: The natural system of development	9
Part 3: The political - energy strategies for social development	16
Part 4: Insecure moments due to the fear of the unknown	24
Part 5: The victorious power to overcome obstacles	29
References and acknowledgments	38

PREFÁCIO

No ano de 2006 tive que me submeter a uma cirurgia. Durante esta experiência passei por um breve período de repouso e foi, neste momento, que iniciei a escrever este pequeno livro. Destina-se a qualquer leitor curioso interessado, de forma geral, em ciências naturais e não necessita, obrigatoriamente, possuir conhecimentos com relação à Química. Portanto, não possui nenhum tipo de pretensão complexa. Por estes motivos, no que diz respeito ao conteúdo do livro, o leitor talvez note ausência de equilíbrio entre a apresentação do pensamento científico e do pensamento resultante da imaginação pura.

O meu desejo é que a leitura do texto estimule o interesse em conhecer assuntos científicos envolvendo a natureza. Espero que os leitores, da mesma forma que eu, desfrutem com o exercício da leitura, isto é, que antes de tudo, seja uma situação de descontração.

Haidi Fiedler Nome

Florianópolis, outubro de 2008

PREFACE

In 2006 I had to submit myself to a surgical procedure. During that experience I spent a brief period of rest, during which I started to write this small book. The text is destined to any reader generally interested in natural sciences, and does not necessarily require any previous knowledge of chemistry from the reader. In fact, the text is not intended to be complex in any way. For these reasons, regarding the contents of the book, the reader may note a certain lack of balance between the presentation of scientific thought and of exercises on pure imagination.

My wish is that the text will stimulate the reader to learn more about scientific issues about nature. I hope that readers simply enjoy reading this book as much as I have, that is, regard it as a comfortable and relaxing experience.

Haidi Fiedler Nome

Florianopolis, October 2008

Introdução e idéia central

O mundo atual exige que estejamos sempre em busca de eternos conhecimentos, sejam eles: científicos, sociais ou técnicos.

O conhecimento técnico-científico em conjunto com o uso da capacidade de raciocínio (a razão) são as duas forças maiores que desencadeiam as idéias que explicam e/ou desmistificam o sucesso social dos homens e mulheres na obtenção de respostas sobre os mistérios do mundo.

N.B. Este texto é de ficção. Não segue uma linha cronológica.

Um Livro para todos e para ninguém.
(Nietzsche, 1977).

Introduction and Main Theme

The modern world requires that we always be in search of knowledge, be it scientific, social or technical.

The scientific and technical knowledge, along with the capacity for reasoning, are two major forces that free the ideas that explain, and or demystify, the social success of mankind in obtaining answers to the mysteries of the world.

NOTE: This text is merely a fiction and does not follow a chronological sequence.

A book for everyone and no one.
(Nietzsche, 1977)

1ª Parte: A origem do ser

1.1 O mistério da curiosidade

Vamos contar a história de uma molécula chamada Moleculina com apelido LINA, que nasceu em 04 de março de 1921, cuja mãe era a Sra. Oxigênio e o pai o Sr. Hidrogênio. Ela nasceu em conjunto com outras moléculas que formavam um agregado puro e cristalino.

Lina cresceu aí, neste meio super-puro chamado **“água pura e cristalina”**, em um rio próximo a Cordilheira dos Andes, na fronteira entre Peru, Bolívia e Chile, na América Latina. Ela era muito esperta, mas logo que o tempo foi passando ela começou a ficar entediada e infeliz. Lina sonhava em conhecer outros sistemas, pois estava congelada e ela sabia que outros sistemas eram comprovadamente mais dinâmicos, como os líquidos. Lina pensava que estes meios possuiriam mais vitalidade e, dentro de sua experiência jovial, quase romântica sobre o desconhecido, imaginava que estes seriam também mais fortes.

Assim, Lina sonhava em se transformar em líquido e viajar em um rio. Seus pais, também muito puros, se preocupavam com Lina porque, além de filha, ela era cega. Os pais de Lina, diferente dela, estavam seguros que Lina era uma moleculinha feliz, mas sabiam que ela era muito curiosa e tempestiva, quase sem controle algum.

Lina agora com 10 anos de vida, depois de muito incomodar seus pais, em um lindo dia de verão com céu azul e muito sol, se transformou em líquido e logo ficou mais

Part 1: The origin of being

1.1: The mystery of curiosity

Let us narrate the story of a molecule named Moleculina whose nickname is LINA. She was born on March 4, 1921. Her parents were Lady Oxygen and Lord Hydrogen. She was born with other molecules that formed a pure and crystalline aggregate.

Lina grew up in this super pure surrounding called “pure and crystalline water”, in a river close to the Andes chain of mountains, bordering Peru, Bolivia and Chile in Latin America. She was a very clever girl, but as the time passed, she got bored and unhappy. Lina dreamed of getting to know other systems like liquids which were known to be more dynamic for she was frozen. Lina thought that these systems possessed more vitality and within her youthful experience she was romantic about the unknown and imagined that these systems also would be stronger.

Thus, Lina dreamed of transforming into liquid and traveling on a river. Her parents had a different view from hers and were sure that, though she was a happy little molecule, she was uncontrollable. It also happened that she was blind.

Lina, now 10 years old, after constantly pestering her parents, transformed herself into liquid on a beautiful sunny and cloudless summer day and immediately started to share the company of her family and neighbors.

solta entre seus familiares e vizinhos e, com mais agitação e grandes expectativas (Dickens, 1992), sai rio abaixo com suas amiguinhas rumo a grande cidade de Santiago. Lá ela conheceu muitos lugares bonitos, mas também sentiu a presença dos esgotos domésticos e industriais e começou a refletir, chegando à conclusão que necessitava estudar mais estes esgotos, carregados de substâncias desconhecidas. Resolveu então que o melhor seria estudar em um colégio intelectualmente sofisticado daquela cidade.

Then with much fanfare and great expectations (Dickens, 1992) went into the river down below along with her friends to travel in the direction of Santiago in Chile. There she came to know several pretty places, but sensed the presence of residential and industrial sewage, and after reflecting for a while came to the conclusion that it was necessary to study further this sewage laden with unknown substances. She decided that the best thing to do was to study in an intellectually renowned school in the city of Santiago.

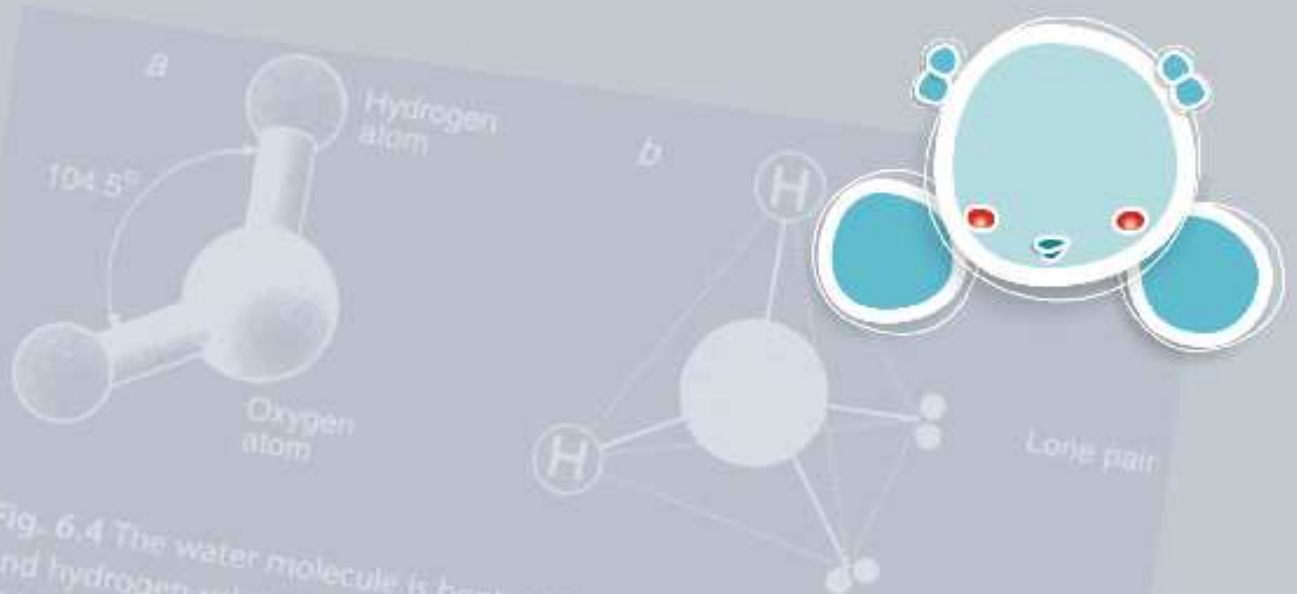
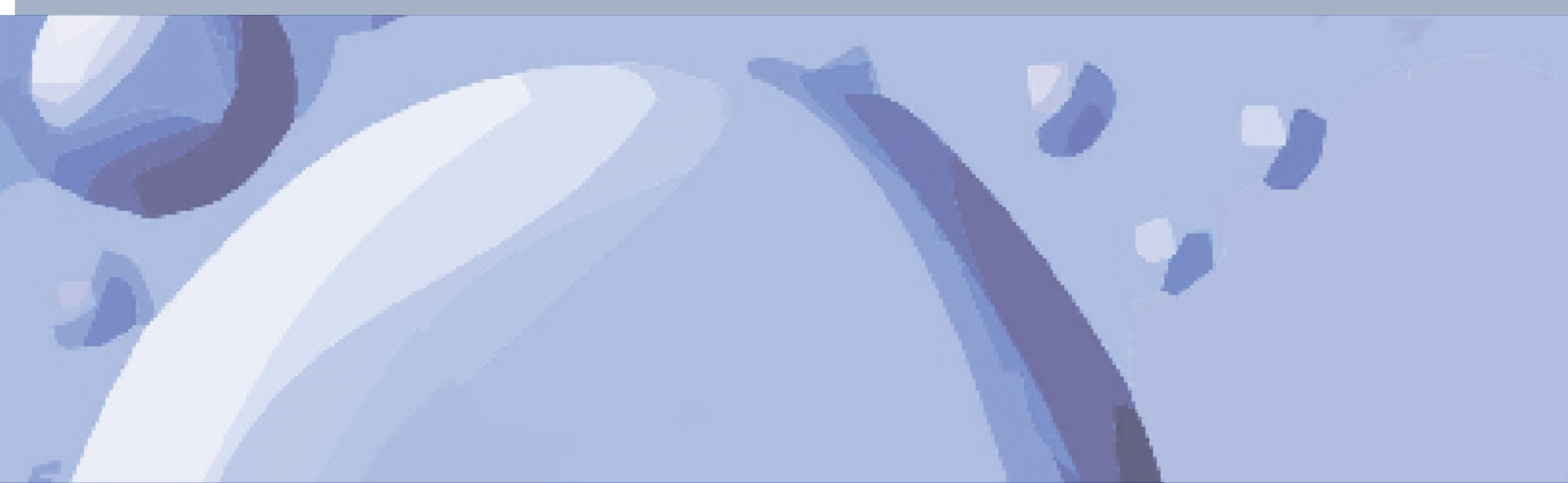


Fig. 6.4 The water molecule is bent, with the oxygen and hydrogen splayed out at an angle of 104.5° .

1.2 O sentimento positivo como bússola

Com 17 anos, Lina consegue ir estudar na Universidade na grande cidade e, neste meio faz logo alguns amigos que também sonham em “viajar” se transformando em gases, porque escutaram dizer que estes são muito mais livres e agitados e portanto, bem mais interessantes do que os líquidos.

Tinham muitas idéias e começaram a planejar uma longa viagem para outros universos: macro, micro, nano e femto e, que, finalmente um dia, no futuro, as levariam ao maravilhoso ambiente de um país chamado Brasil. Este país era conhecido como acolhedor e quente, e era muito comentado entre as moléculas por suas belezas naturais e por ser tudo ali muito exótico. Nesta viagem chegariam então ao excitante meio chamado **Oceano Atlântico**.

Foram assim fazendo planos de viagens e, por fim, no ano 2007, Lina consegue estudar no “**Instituto de Estudos Avançados das Moléculas Superiores do Chile**”. Lá ela estudou muito, passou muitas horas e dias trabalhando e, um certo dia, criou uma teoria: “De acordo com os pensamentos de Lina, o Universo (o qual os professores de Lina haviam explicado a ela, era infinito) consiste de matéria que está em movimento e metamorfose contínua no espaço e no tempo e obedece leis fixas ou fatais. Ela defende a idéia de inseparabilidade da matéria e movimento e sustenta que a fonte de movimento se encontra na própria matéria.

1.2: The positive sentiment as a compass

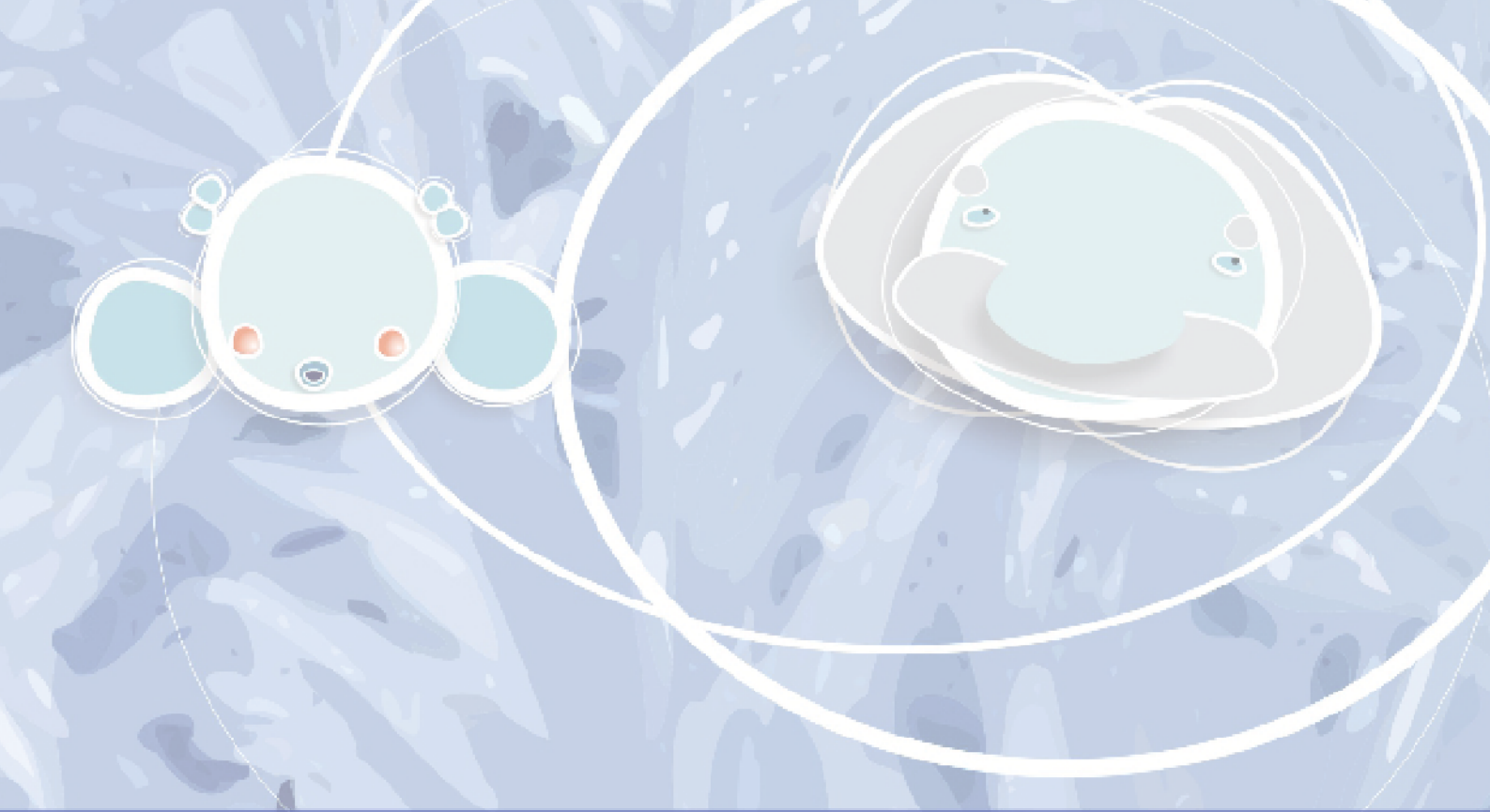
When she reached the age of 17, Lina entered the university in the big city and this way, she became friends with others who also dreamed of “traveling”, transforming into gas, because they had heard that the gases were more volatile and hence more interesting than the liquids.

They had several ideas and started making plans to travel to other universes: macro, micro, nano and femto and finally one future day to a marvelous atmosphere of a country called Brazil. That country was known to be cozy and warm and was commented upon frequently by the molecules for its natural beauties with everything there being very exotic. On this trip, they would reach a place called the Atlantic Ocean.

They were constantly making travel plans and finally in 2007, Lina managed to enter the “Chilean Institute for Advanced Studies on Higher Molecules”. There she immersed herself in studies, spending hours and days and on a fine day, she developed an interesting theory: “According to Lina’s line of thoughts, the Universe (which was explained by her professors as infinite) consists of matter in motion and its metamorphosis continues in space and time and obeys fixed and fatal laws. She defended the idea of the inseparability of matter and motion. She also defended, that the source of motion is found in the matter itself. The properties of matter are denominated by the generic name of forces.

As propriedades da matéria possuem a denominação genérica de **forças**. Consequentemente, **não existe matéria sem força** e, nem **força sem matéria**. Cada unidade de matéria exibe a propriedade de movimento permanente no espaço e influencia, através de seu movimento, o movimento de outros corpos. Esta influência é a causa principal que produz todos os movimentos e mudanças”. “Matéria e força são a mesma coisa, ou seja, são indivisíveis do ponto de vista físico, mas são divisíveis em nossa mente quando as observamos sob pontos de vista diferenciados” (Ionescu, **1989**). Assim, Lina submeteu esta teoria ao Programa de Pós-Graduação do Planeta, que deu a ela uma bolsa de estudos para estudar no “**Instituto Avançado do Mar**”. Ela ficou muito feliz, porém, seus pais “**muito puros**”, não queriam que ela fosse viajar para tão longe, onde ela teria que passar por muitos lugares desconhecidos, como por exemplo, as cascatas, os lagos e mangues contaminados com vírus e bactérias, todos muito perigosos.

Therefore, neither exists matter without force, nor force without matter. Every unit of matter it is in permanent motion in space and influences through its proper motion, that of other bodies. This influence is the principal cause of producing all the motion and change”. “Matter and forces are the same, though undividable in physical sense, but can be divided mentally, especially when one observes them from different points of view” (Ionescu, 1989). Thus, Lina submitted this theory to the Graduate Program of the Planet, which immediately conceded a scholarship to her to study in the “Advanced Institute for Oceans”. She was thrilled, though her parents, who were the purest ones, did not want her to travel so far, to reach her destination, she had to pass through many unknown places such as waterfalls, lakes and swamps that were contaminated with highly dangerous viruses and bacteria.



Mas na família de Lina existia um tio muito letrado, um filósofo, que contou para seus pais que ele poderia acompanhá-la e que eles poderiam ir pelas águas subterrâneas, porque os aquíferos, a princípio, eram mais seguros. Assim, eles não teriam que passar perto das cidades dos humanos, que ainda existiam. Estas sim, eram perigosas, cheias de resíduos de seus processamentos domésticos, industriais, e com a atmosfera carregada de poluentes provenientes destes processos e dos combustíveis queimados em seus diferentes meios de transportes. Tudo, então, carregado com muitas moléculas diferentes, proteínas, aminoácidos, peptídeos, estas maravilhosas e muito delicadas, mas também de várias moléculas sujas, cancerígenas e extremamente resistentes. Cabe lembrar que em 2007 já era de conhecimento público a contaminação de águas dos rios, e até a da torneira, por vírus e bactérias com genes (DNA) que os tornam resistentes aos medicamentos (antibióticos), que chegaram aos rios através de fazendeiros que tratavam os animais com componentes antibacterianos (Scientific American, Brasil – Bloco de notas, 2007).

But in Lina's family, there was this uncle who was well educated and also a philosopher, who told her parents that he could escort her during the trip. He also suggested that both of them should travel by underground rivers, because they were aquifers and in principle harmless. Taking this route, it was not necessary to pass through the cities, still inhabited by human beings. Those cities were all dangerous, full of polluted residues from the recycled industrial and domestic wastes and atmospheres laden with gases generated by the burnt fuels left by transportation. All the pollutants were laden with different kinds of molecules, proteins, amino acids and peptides which per se are marvelous and delicate, but also in the wastes there was a family of molecules very dirty, cancerous and extremely resistant. It is worth remembering that in 2007, it was common knowledge that the water from the river to the faucets was highly contaminated with viruses and bacteria with genes (DNA) that were resistant to the pharmaceutical drugs (antibiotics). This contamination of the river was caused by the farmers whose animals were treated by anti bacterial components and which in turn polluted the rivers (Scientific American, Brasil – Bloco de notas, 2007).



2ª PARTE: O sistema natural de desenvolvimento

Cabe informar que, neste momento, estamos no ano de 2025 e o cenário é água, água e mais água. O planeta Terra, comumente conhecido como planeta Água, por fim faz jus a este nome, agora mais do que em qualquer outra época de sua história. Apesar das insistentes manifestações de organizações não-governamentais, sociedades, associações e grupos de classes científicas ou não, acerca das terríveis conseqüências do **“Efeito Estufa”**, as autoridades mundiais não deram a devida atenção a este problema. Pelo contrário, na virada do 2º milênio em 2000, continuaram com a queima do petróleo e do carvão. Como conseqüência fatal, a queima destes combustíveis resultou na produção excessiva dos **“gases-estufa”**, responsáveis pelo aquecimento global. O planeta tornou-se, literalmente, uma estufa e a temperatura foi subindo. Os pólos Sul e Norte não resistiram e começaram a degelar. Camadas enormes de gelo derreteram e o nível da água começou a subir. Inicialmente, uma mudança pequena quase imperceptível, de 5 centímetros. Mas, com o passar do tempo, o nível começou a subir cada vez mais: um metro, dois metros, dez metros! Desespero geral. O sábio Antônio Conselheiro no Brasil (Cunha, **1984**) já dizia: “e o sertão vai virar mar...” Cidades inteiras foram evacuadas: New York, Amsterdam, Rio de Janeiro e Florianópolis. E o nível da água continuava a subir, chegando

PART 2: The natural system of development

It is worth remembering that now we are in year 2025 and the scenario is water, water and more water. Planet Earth, known as Planet Water justifies its name more so now than in any other time during its history. In spite of insistent outcries from NGOs, societies, associations and other interested scientific and non scientific groups alerting about the terrible consequences of the “Greenhouse Effect”, the world authorities were giving little attention to this problem. However, during the turn of the century, year 2000, they continued burning petroleum products as well as coal. As a fatal consequence, the uncontrolled burning of these fuels resulted in excessive emission of “Greenhouse Gases”, that were responsible for global warming. The Planet Earth literally turned into a greenhouse and global temperatures continued rising. The South and North Poles could not resist the rising temperatures and started melting. Large layers of ice melted and the water level began to rise. In the beginning, it was just a small increase of 5 centimeters, which was hardly noticeable. But as the time passed, the level began to rise more and more: 1 meter, 2 meters and 10 meters! There was a general panic. The wise Brazilian Antonio Conselheiro (Cunha, 1984) already declared: “and the forests will turn into oceans”. Entire cities such as New York, Amsterdam,

a 100 metros. Agora, é cada um por si e todos torcendo contra o Efeito Estufa. Mas é tarde demais, o estrago é irreversível: 1000 metros, 2000 metros, 7000 metros!!! Este é o cenário em 2025. A temperatura do planeta parou de subir, mas nada de diminuir o nível da água. Mesmo em condições tão extremas, os sobreviventes retomam a vida coletiva e reerguem as sociedades, e na medida do possível, buscam revitalizá-las (Nome Silva, **2002**).

Lina e seu tio, cujo o nome é Einstein Moleculino de Carbono II, com apelido Emc2, partem com o consentimento da família e parentes.

O tio de Lina, explica para ela antes de partirem, que o grande problema destes territórios para aonde eles iriam eram os seres chamados “humanos”, que haviam afetado a “camada de ozônio” e, muitos especialistas em química atmosférica, no passado e até hoje, continuavam estudando a formação e

Rio de Janeiro and Florianopolis were evacuated. And the water level continued rising, reaching 100 meters. Now everybody was for him or her self and all were protesting against the “Greenhouse Effects”. But it was too late and the damage was irreversible. Still the water level continued to rise to 1000 meters, 2000 meters, 7000 meters and there was no end in sight. This was the drastic scenario of 2025. The temperature of the planet stopped climbing, but the water level did not come down. In spite of the adverse conditions, the survivors returned to their collective lives to rebuild and revitalize their societies (Nome Silva, 2002).

Lina and her uncle whose name was Einstein Moleculine of Carbon II, and had the nickname of Emc2 started their journey with the consent of their family and friends.

Before their departure, Lina’s uncle explained that the biggest problems in the territories through which they will be traveling were called human beings, which were responsible for affecting the ozone layer. Many specialists of Atmospheric Chemistry in the past and up to the present have been studying the formation and decomposition of the ozone layer.



decomposição da camada de ozônio. No passado, em 2007, existiu a necessidade dos humanos assinarem em todos os seus países, a maioria com idéias e necessidades diferenciadas, um acordo internacional para redução da emissão dos gases poluentes que aumentavam o aclamado efeito estufa no planeta. Lina sabia muito sobre estes fatos porque havia estudado história da humanidade. Ela tinha até ficado impressionada e compartilhava com a fissura por meios de transporte, no planeta e fora dele. Eles sabiam que lá por 2017 o **“Rei Carro Magno”** teve seu reinado entre os seres humanos.

O lucro falou mais alto, e a ganância sobrepunha a orgulhosa racionalidade dos humanos.

Os poucos humanos que agora sobraram culpam a ciência, argumentando que os cientistas não sabem como reverter os trágicos sintomas de destruição do Planeta Água/Terra.

O tio de Lina, Emc2, explica para ela que, sob seu ponto de vista, teria sido muito mais fácil evitar do que reverter este processo, que teve como consequência um tremendo aquecimento global. Sua origem é diversificada, sua solução é complexa e seus efeitos são mundiais (Jonas, 1995; Ferreira, **2007**).

In 2007, there was the necessity for the human beings in their respective countries, with different ideas and needs, to sign an International agreement to reduce the emission of polluting gases that increased the greenhouse effects. Lina already knew about it, because she had studied the history of mankind. She had been impressed with the admiration and dependence on transportation means, on the planet as well as outside. The human beings knew sometime around 2017 that the “King Magnus Car” had a kingdom among the humans.

The profit talked loudly and greed over whelmed the proud rationality of the mankind.

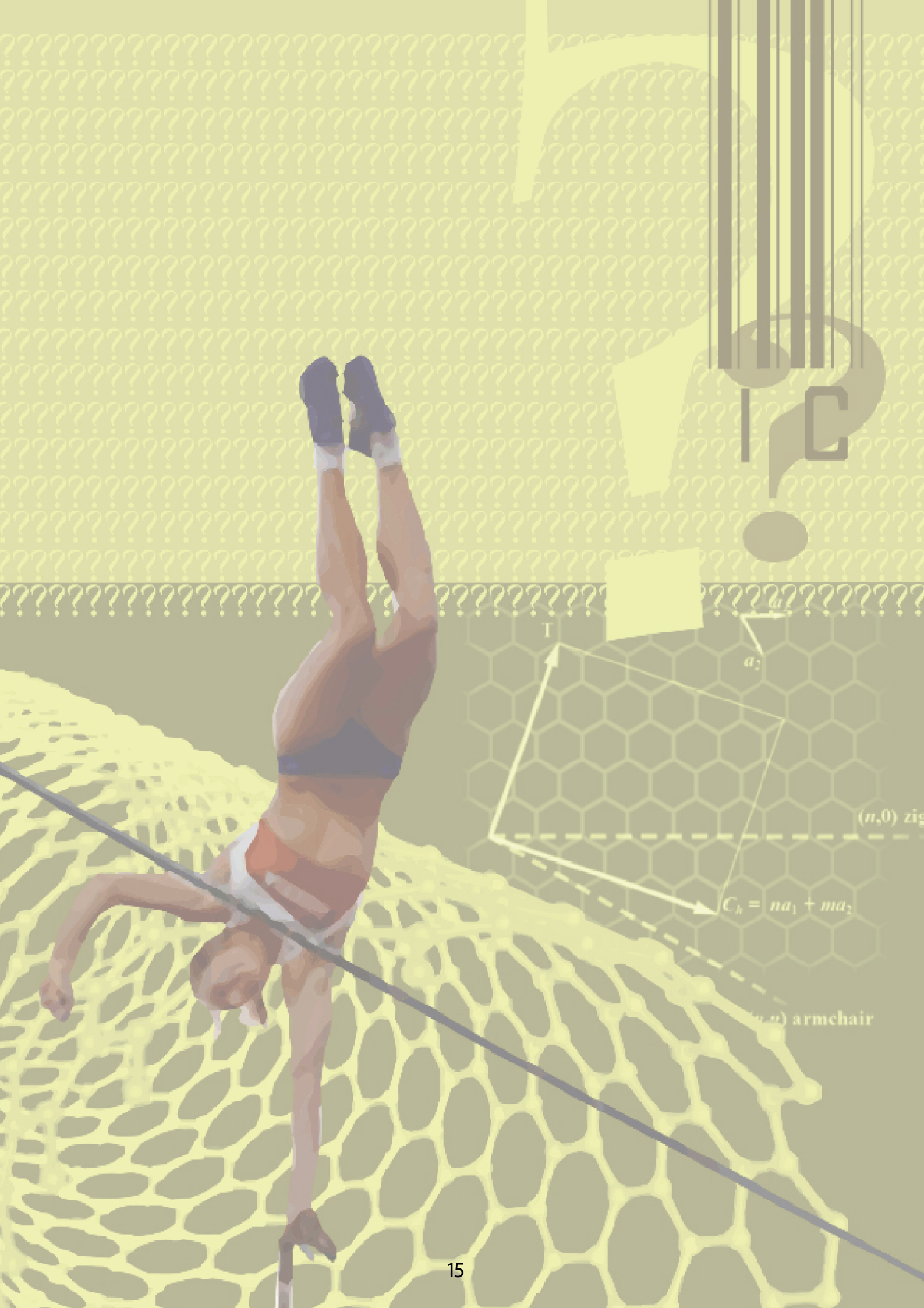
The very few that survived put the blame on science, arguing that the scientists did not know how to revert the tragic symptoms that were destroying the Planet Water and/or Earth.

Lina’s uncle Emc2 explained that, from his point of view, it would have been much easier to avoid than to reverse the process whose consequences resulted in a tremendous warming of the Globe. The causes were several, the solution very complex, and the effects were worldwide (Jonas, 1995; Ferreira, 2007).



Contudo, Emc2 diz a Lina que não se preocupe com seu relato, ele não quer assustá-la, apenas prepará-la para um mundo diferente do seu, puro e cristalino. No passado, em 2007, ele lembra de imagens daquela época, como de uma atmosfera cristalina com um lindo céu, com por-do-sol fantástico, muita terra coberta com bosques e matas, com vários tons de verdes, e com muitos oceanos com ondas espumantes. Lembra perfeitamente ter conhecido muitas moléculas, semelhantes a Lina, que estudaram ou passaram pelo Instituto Avançado do Mar, no qual seu tio Emc2 era um trabalhador voluntário. Hoje em dia, no ano 2025, Emc2 está trabalhando em conjunto com um agregado de moléculas e átomos bio-físico-químicos economistas, que se comunicam através da linguagem de sinais matemáticos, única sobrevivente entre as diferentes formas de comunicação.

However, Emc2 told Lina not to worry about his observations and he did not want to frighten her, but merely to prepare her to face a different world from her pure and crystalline one. He recalled the images of the past in 2007, when one could observe a crystalline atmosphere with pretty skies and fantastic sunsets. The earth was covered with woods and forests with extensive greenery and oceans with foamy waves. He remembered meeting several molecules similar to Lina, who passed through the Institute for Advanced Oceanic Studies where Emc2 was a voluntary professor. However, in 2005, Emc2 was working in a team with an aggregate of atoms and molecules and bio-physical-chemists economists, which communicated with each other through a language consisting of mathematical symbols, the only language that survived among other forms of communication.



3ª PARTE: As estratégias político-energéticas de desenvolvimento social

PART 3: The political and energy strategies for social development

Explicou, também E_{mc2}, que um grupo de políticos humanos de um Instituto Avançado Científico e Tecnológico, que se localizava apenas virtualmente, fora construído com bases muito sólidas por arquitetos e engenheiros cibernéticos. Este grupo era mantido por um projeto planetário ultra-secreto com o objetivo de vencer a competição de Salto com Vara, o meio de transporte mais popular terrestre do momento, entre todos os grupos de humanos sobreviventes. Mas os meios aquáticos eram os mais utilizados, entre eles as canoas, jangadas, balsas bananeiras e pranchas de surf. O nome código do projeto era Enigma, e E_{mc2} acreditava que muito provavelmente Lina teria qualificação científica de qualidade superior para ser candidata à sócia.

Lina iria realizar um exame de qualificação, cujas inscrições estavam abertas, para se tornar aluna de Iniciação Científica, ou melhor, ingressar no grupo dos IC. Este grupo era muito importante dentro das diversas categorias de associações de classes do Projeto Ultra Secreto Enigma. Este grupo, com o nome codificado de grupo do Instinto Camaleão, IC, por serem um conjunto de moléculas com muita vitalidade, única **fonte de Energia confiável** do ano 2025, eram mantidos com muito cuidado e carinho, pois todos sabiam que eram essenciais para a sobrevivência de tudo no Planeta.

No projeto no qual Lina sonhava participar, o objetivo central era saltar o

E_{mc2} also revealed to Lina the work of a human political group in the Institute for Advanced Science and Technology, which in fact existed only in cyberspace and was built on solid bases by cyber architects and engineers. This group was maintained by an ultra secret planetary project, with the specific purpose of winning the “Pole Vault” competition, which was the most popular form of transport among all the groups of surviving humans.

But water transport means were the most utilized, including canoes, floats, balsa rafts and surf boards. The code name of the project was “Enigma” and E_{mc2} believed that most probably, Lina had the highest scientific qualifications to be a member of this project.

Lina would have to compete in a qualifying exam that was open to anyone to become a student of “Scientific Initiation” and to enter this secret group. That group was the most important among the various other categories associated with the ultra secret “Project Enigma” and the code name of the group was “Chameleon Instinct”. The group was important, because it consisted of molecules of super high vitality and was the only reliable source of energy in 2025. This high energy and very special molecules were kept with utmost care, as all involved

mais alto possível com vara. Todos os que participavam sabiam que o resultado depende muito do material com os quais as varas são confeccionadas. As varas antigas de fibra de vidro deram lugar às varas mais leves, resistentes e flexíveis, muitas feitas de nanotubos de carbono (Cunha Pinto, **2007**).

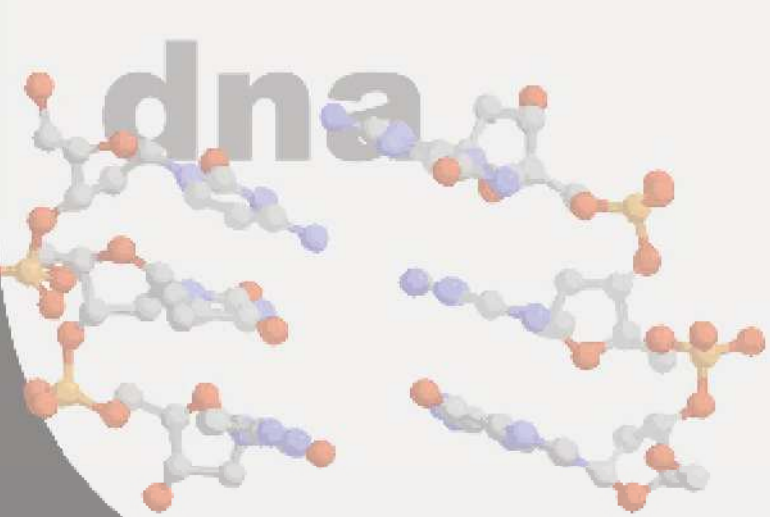
knew that they were absolutely essential for the survival of everything on the Planet.

In the project in which Lina dreamed of working, the main objective was to “Pole Vault” as high as possible. All who participated knew that the result depended on the materials used to manufacture the poles. The old fiber glass poles gave way to more resistant and flexible ones, many made of carbon nanotubes (Cunha Pinto, 2007).

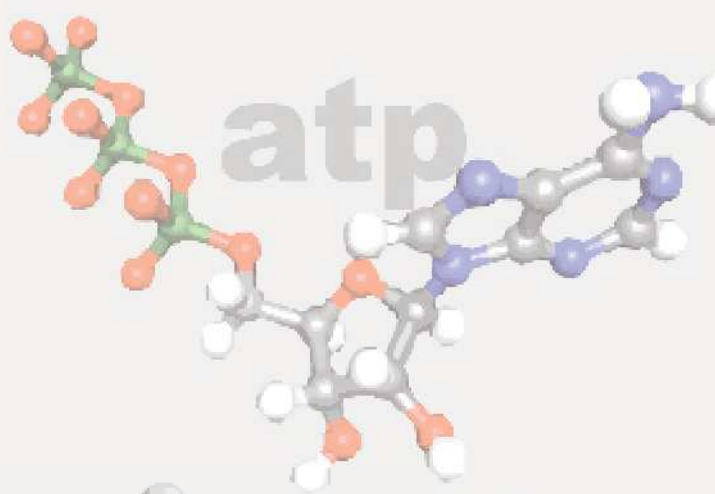
N.B. Só se pode vencer a natureza obedecendo-lhe (Francis Bacon / Farrington, 1949).

N.B. We cannot command nature except by obeying her (Francis Bacon / Farrington, 1949).

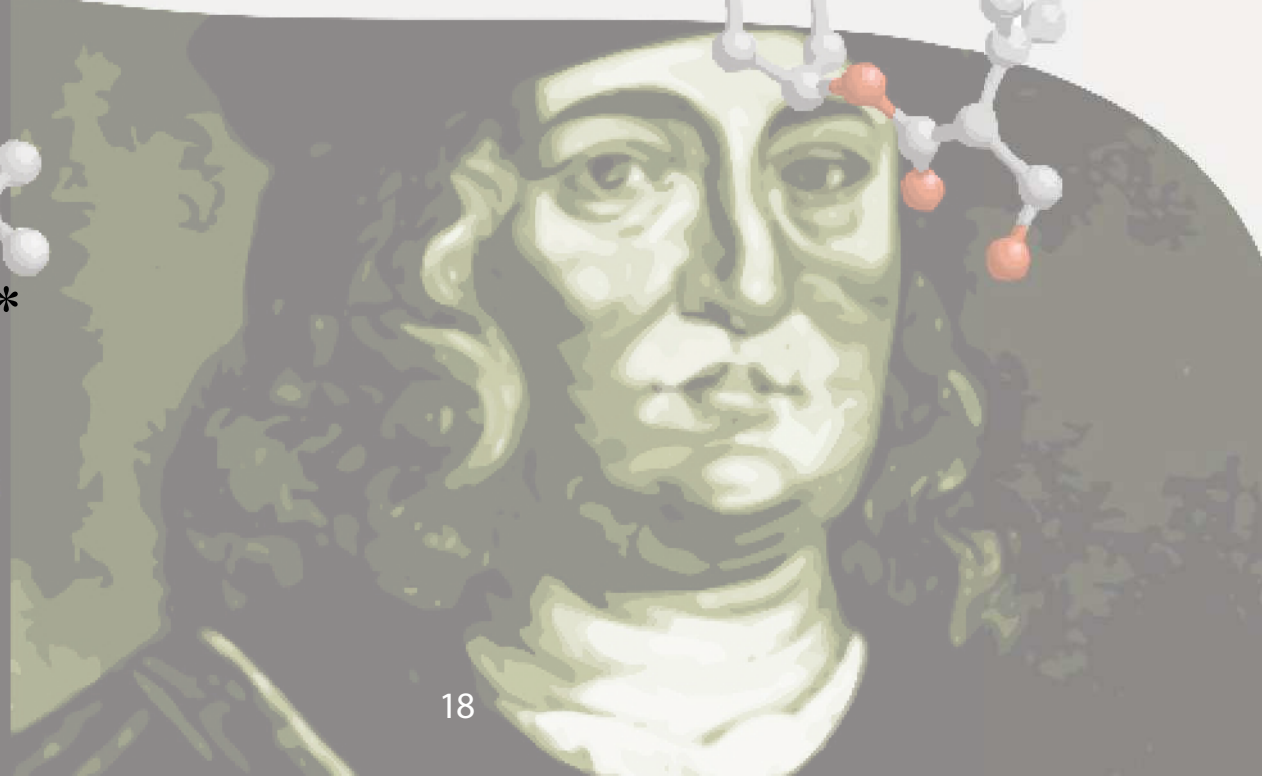
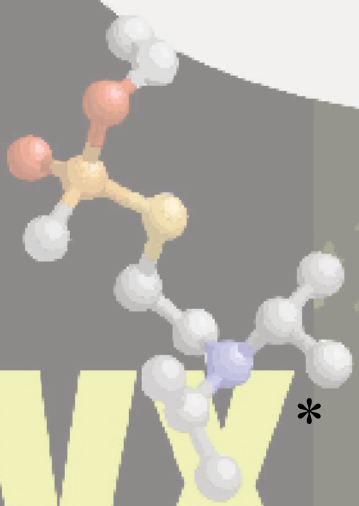
dna



atp



VX*

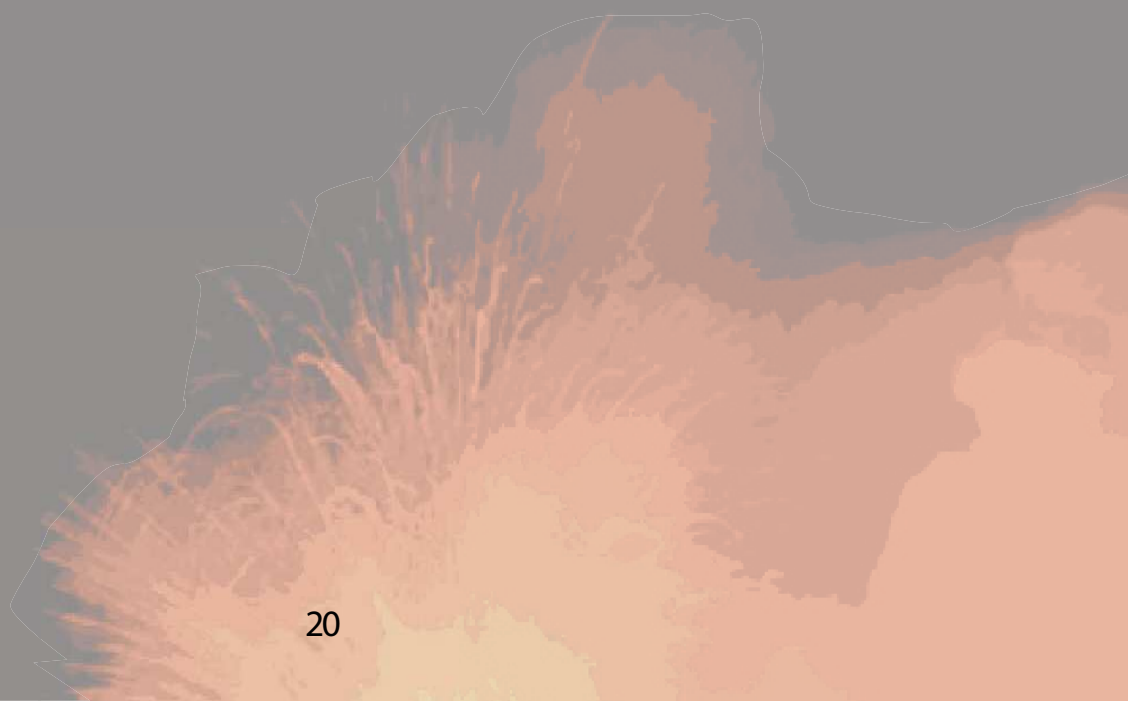
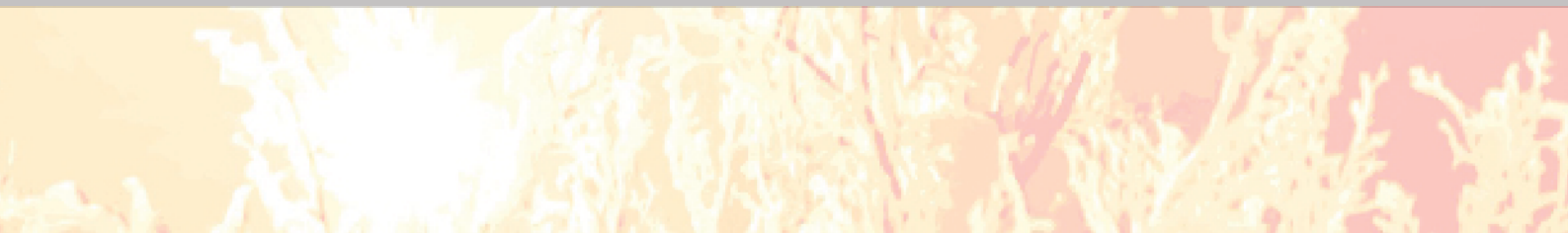


Emc2 explicou ainda a Lina que junto com eles estão trabalhando **em rede** outros grupos com o objetivo de manter o Planeta vivo e saudável. Entre eles estavam o grupo dos educadores ambientais para a sustentabilidade do Planeta, o de tratamento de resíduos aquáticos e atmosféricos, o de novos materiais poliméricos naturais, o de uso de CO₂ como matéria-prima em novos processos, o grupo de reflorestamento das pequenas áreas terrestres, o grupo da manutenção da qualidade de vida saudável do Planeta e especialistas em mecanismos de degradação de fosfatos orgânicos.

Emc2 also explained to Lina that there are other networking groups that were interacting with their group, with the only objective of maintaining Planet Water/Earth alive and healthy. Among them were groups of Environment Educators for Survival of the Planet, groups which dealt with processing aquatic and atmospheric wastes, a group working with natural polymeric materials, other group studying the use of CO₂ as raw material in new processing methods, a group dedicated to the reforestation of small land areas and, finally the group that was responsible for maintaining a healthy quality of life of the planet together with specialists in processes of degradation of organic phosphates.

* VX: Gás de guerra (um composto organofosforato).

* VX: War gases (an organic phosphorus compound).



Emc2 informou para Lina que o problema maior dos humanos no passado foi terem utilizado todas as riquezas naturais minerais do planeta, principalmente os combustíveis fósseis (recursos não renováveis) em curto espaço de tempo do Planeta Terra. O Planeta, agora em 2025, tinha sofrido um aquecimento demasiado intenso, já que os raios de Sol que penetravam profundamente devido a fina espessura atual da Camada de Ozônio (conhecida como manto materno protetor da Terra). Antes esta camada impedia que energias eletromagnéticas muito perigosas para a sobrevivência da espécie humana passassem e prejudicassem os elementos de sustentação primários. Agora em 2025, estes raios penetravam com muita facilidade.

Lina conhecia muito bem o poder das energias radiativas. No entanto, cabe lembrar que Lina nunca tinha visto o Sol, porque além de ser muito difícil vê-lo naqueles últimos anos, pois estava sempre nublado, ela era cega de nascença. Lina tinha, porém, muita imaginação e relacionava as cores, isto é, os diferentes padrões energéticos, com as notas musicais.

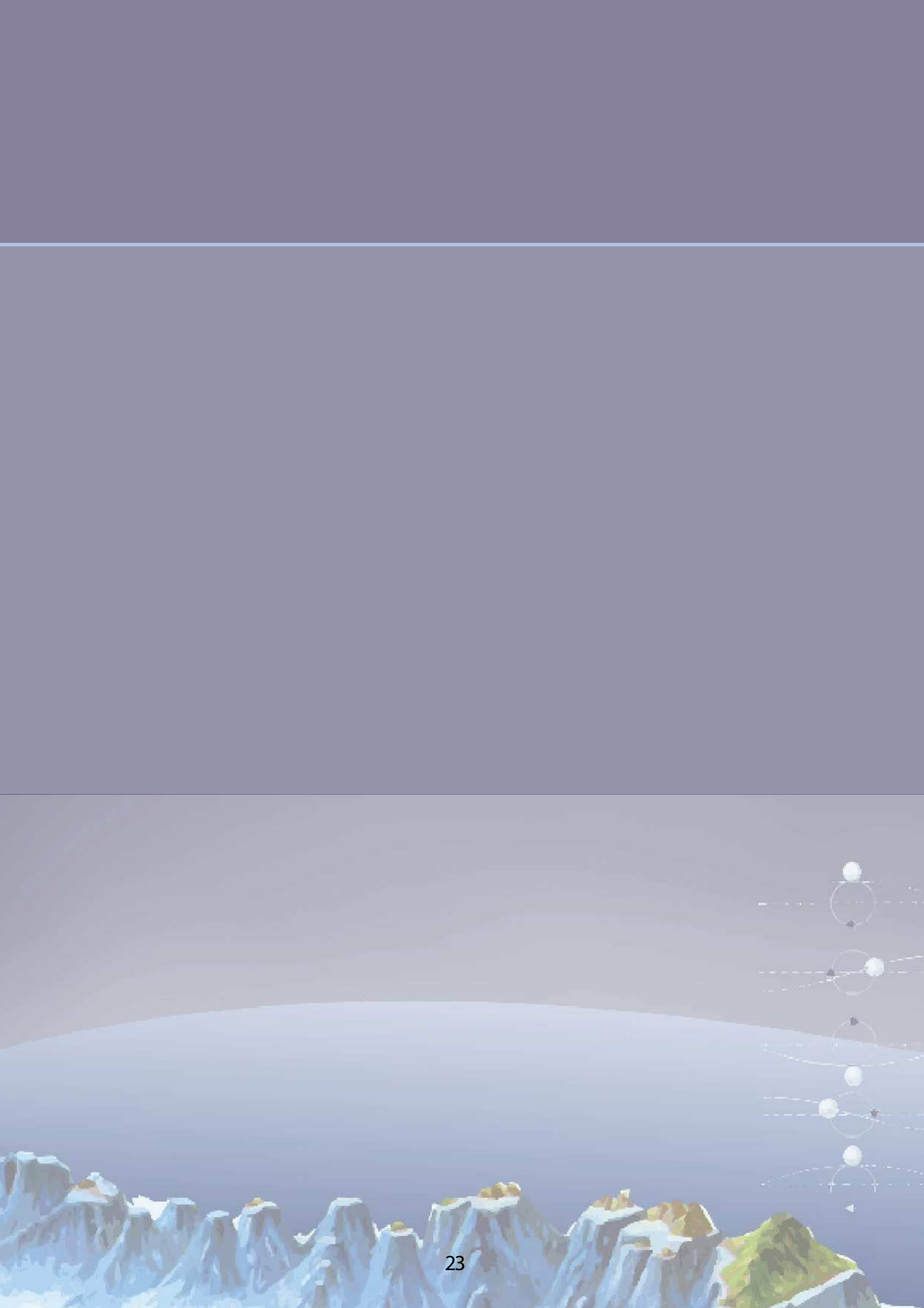
Lina sabia que no passado em 2007, quando visto da Terra, o Sol aparecia com cores quentes amarelo avermelhadas. Agora em 2025, tudo era cinza na Terra. Entretanto, parece que existiam algumas moléculas que haviam estudado este astro com profundidade e que, atualmente, vendiam uns programas de viagens para outros Planetas. Estes programas prometiam a possibilidade de ver o Sol com todo o seu esplendor. Estes mesmos programas gerenciados por moléculas muito espertas (que atualmente trabalhavam em turismo, mas no passado, dizem que trabalharam em programas espaciais de lançamentos de foguetes exploratórios do

Emc2 informed Lina that the biggest mistake committed by humans in the past was to have used up all the rich mineral natural resources of the Planet, especially the fossil fuels (non renewable during the short life span of the Planet Earth). Now in 2025, the Planet Water was undergoing an intense heating process, as the solar rays were easily able to penetrate the thin ozone layer (known as Earth's protective "manto materno" or maternal veil). Previously, this layer was thicker which was preventing highly harmful electromagnetic energies from entering the atmosphere and destroying basic life. In 2005, these rays were able to penetrate easily.

Lina knew very well what radioactive energies meant. However, it is worth remembering that she had never seen the Sun, as it was not only difficult to see it during those final years since it was always cloudy, but also because she was born blind. Lina was quite imaginative and associated the colors, which showed individual and differentiated energy patterns, with musical notes. Lina knew that in 2007, when seen from the earth, the Sun appeared bright reddish yellow. Now it was just grey on Planet Water. However, some molecules that had studied this star profoundly were now selling travel packages to other planets and they promised that from those places, the Sun could be seen in its full splendor. All these package tours were promoted by some very smart molecules (who now worked in the Tourism business, but it was said that previously they worked in Space research programs that launched vehicles to explore the Universe), which also offered the chance to see the Earth from other planets. However, this offer could not be fully taken advantage of,

Universo), ofereciam também a possibilidade da visão da Terra. No entanto, esta alternativa não era muito explorada porque esta visão era possibilitada somente por alguns flashes de luz momentâneos, provenientes das erupções dos vulcões, que agora eram poucos, mas que estavam muito mais ativos que no passado. Assim a atmosfera se encontrava mal-cheirosa devido a gases de putrefação da matéria orgânica em decomposição, também carregada com compostos de enxofre e muitas nuvens de mosquitos. Ainda muitos elementos metálicos, muitos de transição e vários radioativos, provenientes de uma família de compostos desconhecidos de Lina, estavam associados às cinzas volantes e pesadas que saíam dos vulcões e agora se difundiam na atmosfera concentrada do planeta.

because the Earth could be seen only during momentary flashes of light caused by the volcanic eruptions, though the volcanoes were only a few, but were quite active in these days. Thus, the Earth's atmosphere was found to be stinky, due to gases emitted by decomposing organic materials and also laden with sulfur compounds and clouds of mosquitoes. Further, many metallic elements, some of them transition metals and many others radioactive, emerging from compounds unknown to Lina, were associated with heavy ashes belched by the volcanoes, which were spreading all over the Earth's atmosphere.



4ª PARTE: Momentos de insegurança devido ao medo de enfrentar o desconhecido

Depois de todas estas informações, Lina ficou muito desanimada e passou por um momento difícil, conhecido como Estado de Transição, por medo ou curiosidade, talvez uma mistura desses sentimentos.

Lina perguntou então telepaticamente aos seus pais se deveria continuar ou era melhor desistir desta viagem. Ela ainda tinha tempo, ou seja, possuía resíduos de tempo para um recuo estratégico. Agora, mais madura e conhecendo muito mais sobre os rios e os sistemas de esgotos, poderia refletir mais sobre suas decisões.

Os pais de Lina acreditavam que talvez era melhor não arriscar sair do mundo dos líquidos. Ela já havia avançado muito saindo do mundo dos sólidos. Mas Lina pensou e decidiu então que não queria mais ficar pensando neste mundo dos líquidos, queria sim seguir em frente e chegar a ser um gás. Ela agora mais preparada, isto é, com mais materiais de referência certificados, com seus diversos protocolos patenteados e registrados pelos sistemas de registros internacionais e ainda com disposição vital para enfrentar o desconhecido, resolveu não desistir. Lina sabia que, a maioria dos Continentes do passado havia submergido e que agora, em 2025, existia o que foram no passado umas poucas Ilhas vulcânicas, picos e montanhas.

Lina falou então com seu tio e resolveram partir em busca de um contato

PART 4: Insecure moments due to the fear of the unknown

After digesting all these information, Lina was quite discouraged and went through a difficult period, known as "Transition State", because of fear, curiosity or a mixture of both.

Then Lina decided to call her parents telepathically and seek their advice on whether to continue the journey or give up. She still had time or rather residual time, for a strategic retreat. But now, she being more mature and knowledgeable about the Rivers and Sewage systems could easily reflect within her inner self and take her own decisions.

But her parents thought that it was better for her not to take the risk of getting out of the Liquid state. She had already advanced too much going from the Solid state to the world of Liquids. Lina thought a lot and decided that it was not worth thinking just about the world of Liquids but going ahead and transforming into Gas. She felt that now she was fully prepared, that is with many certified reference materials, with several patented protocols registered by the International System of Patents and with her readiness to confront the unknown and, therefore decided not to give up. Lina knew that a large majority of the continents were submerged under water now in 2025, and only a few volcanic islands, mountains and their peaks survived the nightmare.

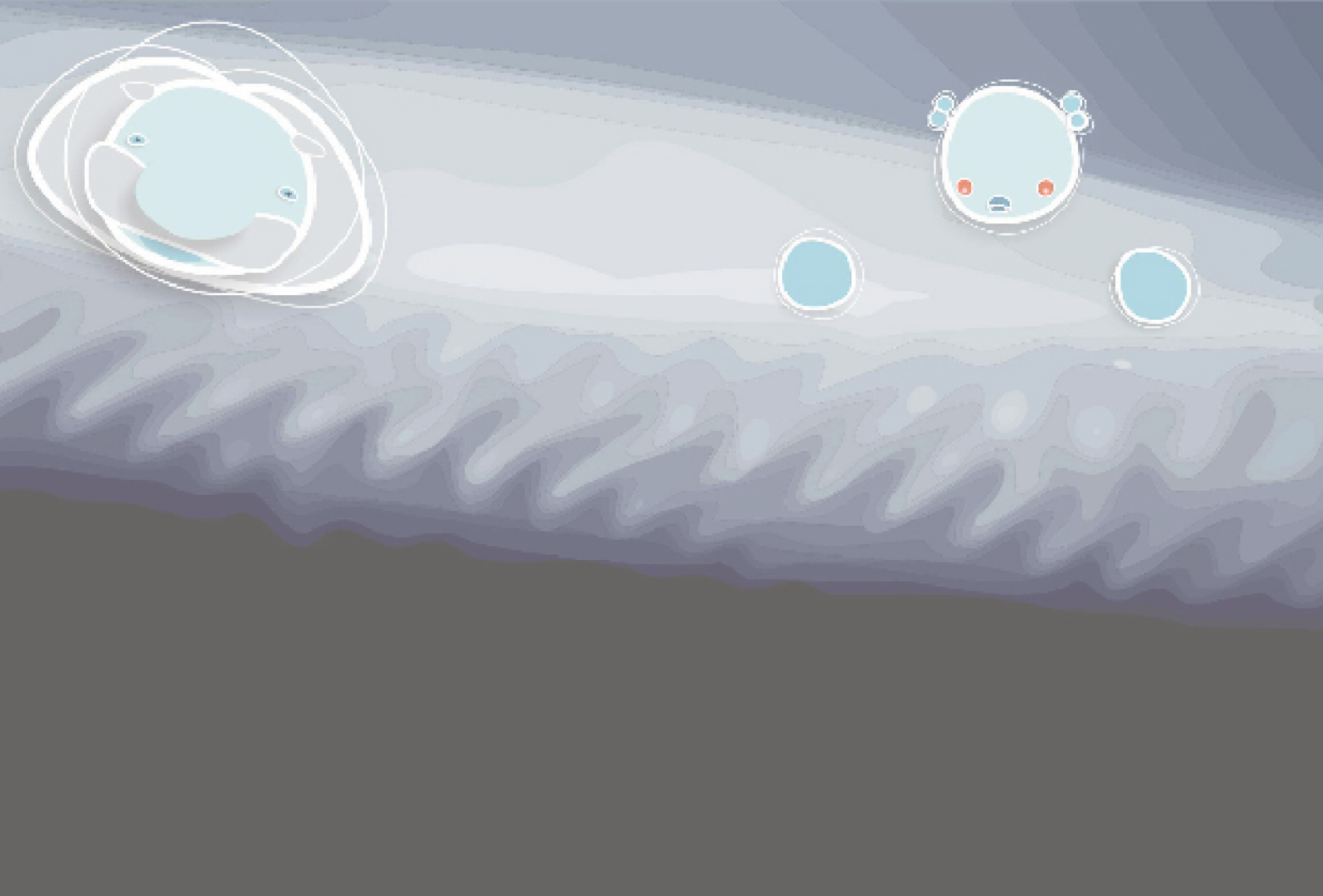
Then Lina spoke to her uncle and they decided to search for a good contact among

com o pessoal que tomava as decisões no projeto Ultra Secreto Enigma. A sede deste projeto se localizava nas antigas Ilhas de Galápagos, que atualmente passaram a serem chamadas de Ilhas de Santa Catarina e Maria. Para chegar lá, eles teriam que “embarcar” em um meio de transporte nada popular, chamado “função de onda”, o qual tinha sua origem em uma das Leis Fixas ou Fatais, conhecida como Lei da Ondulação Universal.

Lina estava com muita pressa, super ansiosa, pois sabia que seu tempo no Planeta Água estava por acabar. Ela sabia que todos na sua família percorriam gradualmente um caminho que podia ser representado por um semicírculo. A primeira parte do caminho era denominada de curva ascendente e a outra metade curva descendente. Sabia que tudo no **Universo Infinito** era representado por uma onda imensa que se estendia em todas as direções e desenvolvia ondulações grandes e pequenas até o infinito (Ionescu, **1989**).

the decision makers of the ultra secret project “Enigma”. The Headquarters of this project was in the Galapagos Islands, which were currently known as the Islands of Santa Catarina and Marias. To reach there, they had to use a not so popular means of transport, which was called “Wave Function”. The transport system was originated from one of the Fixed or Fatal laws known as “Law of Universal Ondulation” .

Lina was now in a big hurry and highly anxious, because she knew that her time of residence on Planet Water was coming to an end. She knew that all the members of her family were gradually following a path that could be represented by a semi circle. The first part of the curve was denominated as ascendant and the latter part declining. She knew that everything in the Infinite Universe was represented by a gigantic wave that propagated in all the directions and grew into big and small waves until reaching the infinite (Ionescu, 1989).

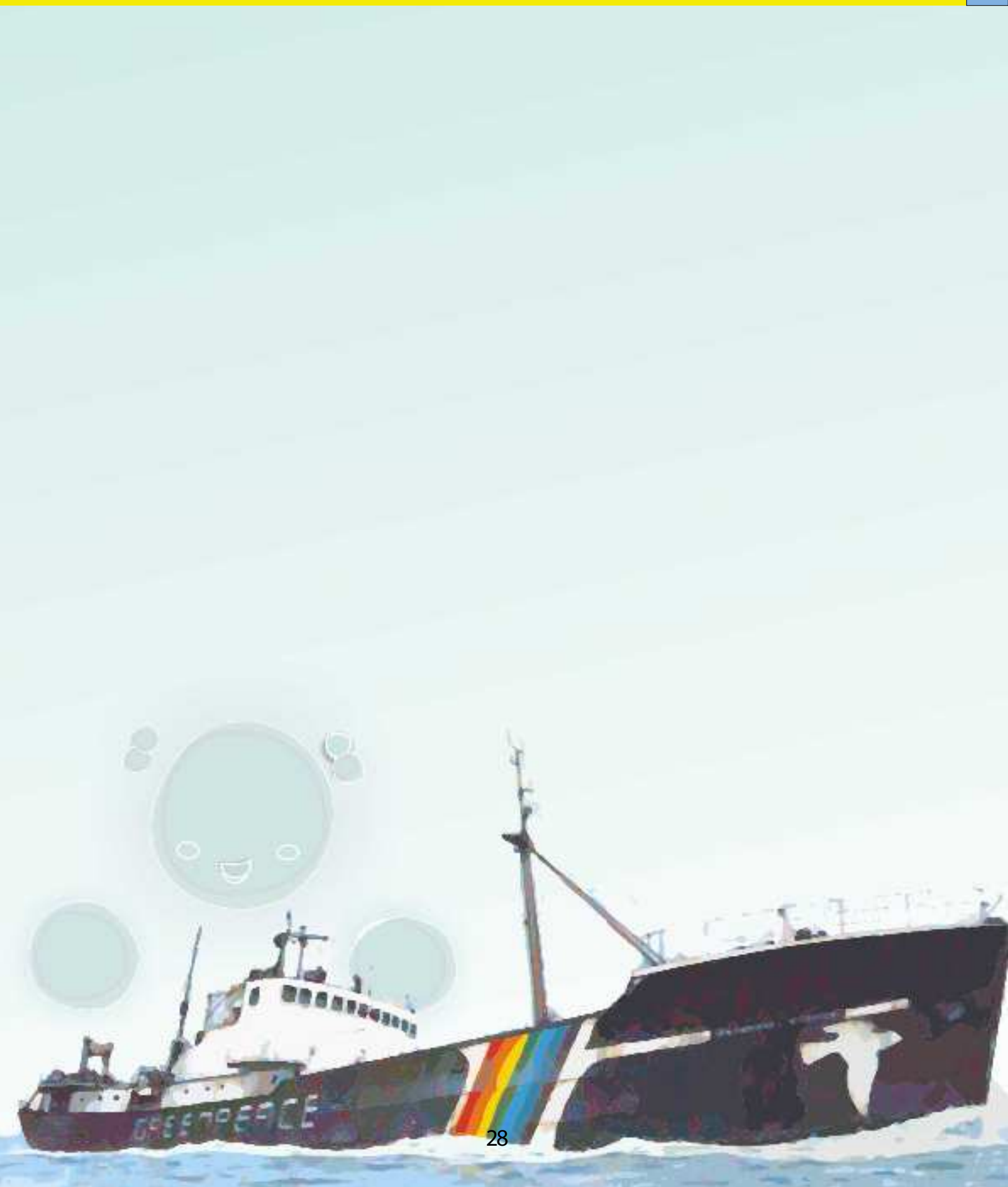


Lina tinha então muita pressa, pois pensava que não existia repetibilidade dos fenômenos cíclicos, aos quais ela sabia que pertencia. Acreditava que era impossível percorrer a mesma trajetória, pois a matéria e a força são infinitas e as formas variam de maneira interminável. Porém, ela sabia que o Universo jamais passa uma segunda vez pelo mesmo caminho! Eles dois, Lina e seu tio Emc2, necessitavam entrar nesta onda maravilhosa que os levaria ao mundo cinzento dos humanos, que não tinha cores energéticas permanentes, mas não deixava de ter seus encantos, sendo um deles o do conhecimento, agora muito mais abrangente (Ionescu, **1989**; Paglia, **1994**).

Lina queria, antes de desaparecer deste espaço e ir parar em uma outra dimensão paralela, conhecer mais sobre o passado, para assim se conhecer melhor. Mas de repente, no meio de seus pensamentos, Lina começou a sentir falta de seus melhores amigos, os irmãos gêmeos O2, um chamado Singleto e o outro Tripleto, da família das moléculas de oxigênio. Ao sentir saudade a sua temperatura sobe, ela fica com mais energia e **SE TRANSFORMA**, Pufff.....!!!! Finalmente, como queria, em gás e flui com mais velocidade para o Mar. Quando chega lá entra em um estado de pura contemplação, tal é a maravilha de substâncias lá existentes, ricas em todos os tipos de moléculas. Mas aí Lina também observa a presença indesejável de resíduos de processamento do dia-a-dia dos seres humanos.

Lina now was in a big hurry, because she thought that there was no repetition of cyclic phenomena to which she belonged. She believed that it was impossible to repeat the same trajectory, because matter and power were infinite and forms varied in an unending manner. Besides, she knew that the Universe will never pass through the same trajectory a second time. Both, Lina and her uncle Emc2 were required to enter that marvelous wave that would take them to the grey world of human beings, which did not have permanent energetic colors, but was not without its enchantments, one of which was vast knowledge (Ionescu, 1989; Paglia, 1994).

Before disappearing from this space and going to another parallel dimension, Lina wanted to know more about the past to know about her self better. But suddenly, deep in her thoughts, she started missing her best friends, the twin brothers O2, one called Singlet and another Triplet from the family of Oxygen molecules. When missing someone, her temperature started rising and she got more energy and TRANSFORMED Pufff...!!!! Herself once again, finally into a gas, as she had always wanted and flowed faster in the direction of the Sea. When she ultimately reached her destination, she entered into a contemplative mood because of the marvelous substances found there, rich with all types of molecules. But there also she observed the undesirable presence of residues from the daily processing of waste material by the human beings.



5a. PARTE: A força da vitória de transpor obstáculos

Lina, ainda muito pura e simples, mas ao mesmo tempo muito complexa, vai parar em outro mundo paralelo. Lina que se encontrava no Mar, agora passa a se chamar Água simplesmente, mas com sobrenome Sólido-Líquido-Vapor e segue se transformando, várias vezes. Por fim, ela vai parar em um olho humano, e segue neste turbilhão de moléculas, salta, pula e ainda tem tempo para refletir.

É melhor tentar e falhar, é melhor evitar que reverter e não somente preocupar-se e **“ver” a vida com saúde** se perder. É melhor tentar, ainda que em vão, que sentar fazendo nada até o final (Martin Luther King). Prefiro caminhar com o tempo e no tempo me molhar e sonhar, do que ver a esperança findar. Prefiro ser pouco sofisticada e continuar sendo simples e saudável do que perder a minha identidade. Não quero me transformar em outra droga química qualquer, simples ou complexa, e assim chegar a ser uma vilã do bem estar geral da minha família e viver em miséria moral contribuindo para diminuir o tempo de vida dos meus e dos seus, sendo assim uma molécula que faz parte da química do mal vivendo em uma miséria moral. O tempo passa rápido, não podemos economizá-lo e tão pouco comprá-lo.

Todos nós vamos passar, mais cedo ou mais tarde, porém nossas idéias, umas mais que outras, irão permanecer. Nenhum átomo ou molécula, camaleão, macaco ou

PART 5: The victorious power to overcome obstacles

Lina, still very pure and simple, but at the same time a very complex person, reached another parallel world. Lina who finally met the sea, now called herself just Water, but with the last name of Solid-Liquid-Steam and continued to transform several times. Finally, she reached a human eye and followed the mainstream of molecules, jumped, skipped and still had time to reflect.

It is better to try and fail, better to avoid than to revert and not only worrying and “seeing” the healthy life than to lose it. It is better to try, even if it is in vain, than sit and do nothing until the end (Martin Luther King). It is preferable to go along with the time and during this passage, better to learn to get wet and dream than to see the hope fade away. It is preferable to be unsophisticated and continue to be simple and healthy than to lose one’s identity. She said to herself: I do not want to transform myself into another chemical drug, simple or complex, thus becoming a villainess to the well being of my family and living in moral misery, contributing to the reduction of both, your and my life, being a molecule that makes a part of “Evil Chemistry”. The time passes quick by and we cannot buy it, neither save it, nor economize it.

All of us will pass away sooner or later, but our ideas, some better than others, will remain. No atom, molecule, chameleon, monkey or dog enjoys contemplating either flowers or sunset, not

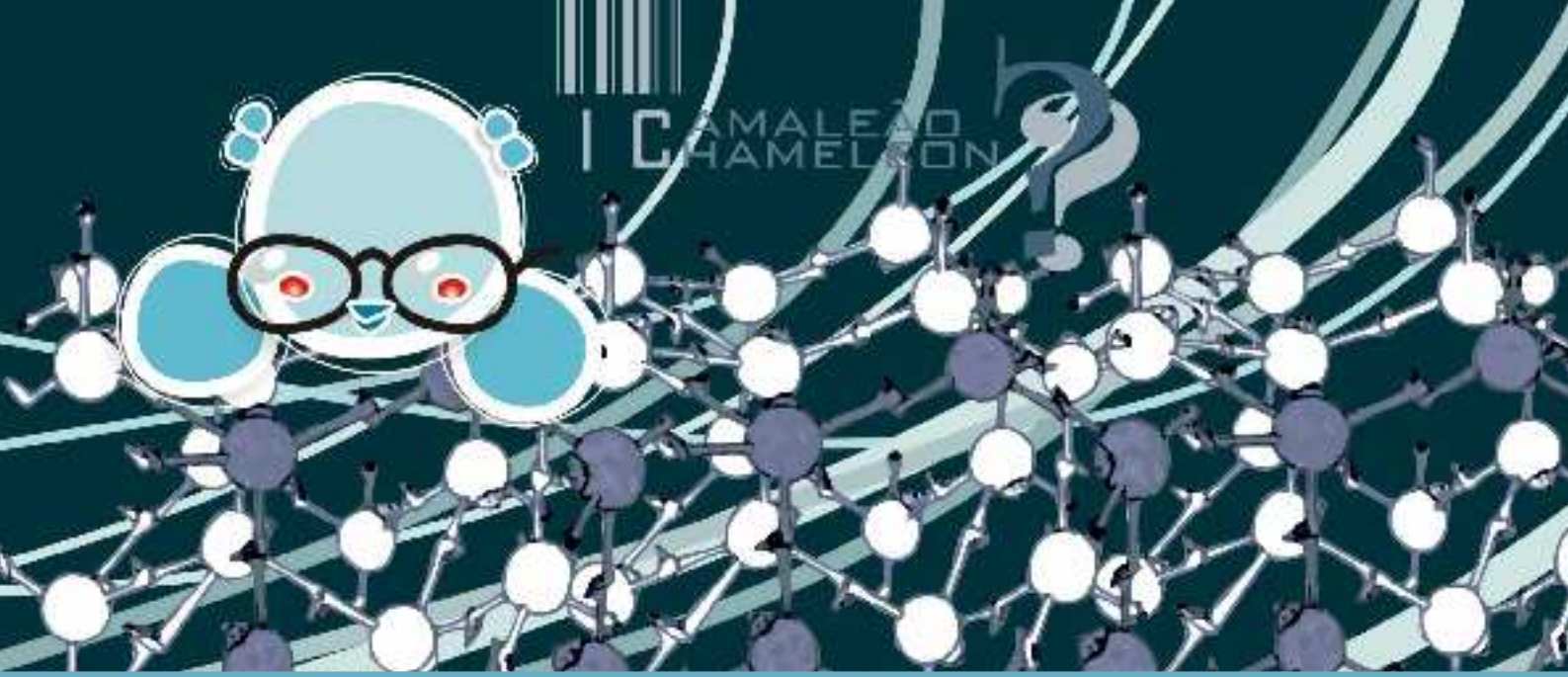
cão, jamais se distrai contemplando flores ou pôr-do-sol, nem mesmo os das espécies mais inteligentes. O modo como um ser humano vive determina o seu tempo de vida; muito mais do que a genética, o ambiente e as condições sanitárias. Cabe ainda salientar que estas últimas influências pesam em geral mais do que todos os outros fatores juntos, determinando drasticamente a idade que atingiremos.

Cuidado!!! Atenção!!! Achtung!!!

É o corpo, comandado pela mente, que juntos formam **o sensor dual mais importante da FELICIDADE**. E Lina ou simplesmente a Molécula Água, depois de viver um tempo no mar, quer ir estudar ou trabalhar no céu e nunca desiste de sonhar, deseja fortemente conseguir sentir o Sol mais de perto, ou a luz de seu ou outros Planetas, e dizem.....que foi parar para refletir um pouco mais sobre o seu grau de vitalidade em Andrômeda. Mas sempre está querendo chegar mais longe, mais longe, querendo investigar elaborando uma tese indefensável de que o Universo é infinito, ou seja, eterno. Ela gostaria de estar PARA SEMPRE presente no Universo, vibrando em conjunto com seus alunos de Iniciação Científica, porque hoje ela é uma Simples Professora com muitos alunos. Possui um laboratório em uma Universidade Federal no fundo do oceano em uma profundidade média de 2,9 quilômetros, onde existem ravinas subaquáticas, ou seja, escavações provocadas pelas enxurradas, mais profundas que as montanhas mais altas da Terra no ano de 2007.

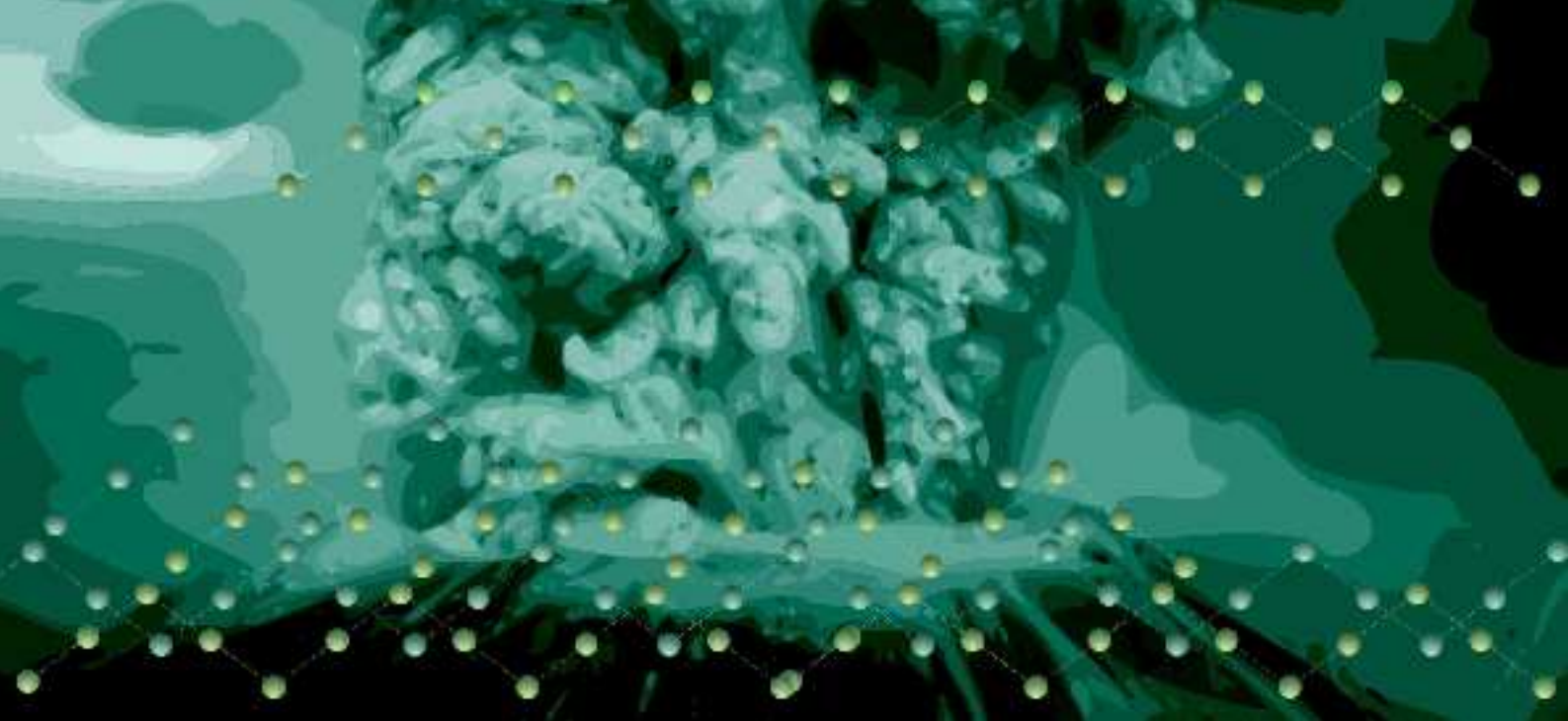
even those of the more intelligent species. The lifestyle of a human being determines his life span, more than his genetics, the environment and sanitary conditions. It is also worth emphasizing that these last factors weigh more than all the others put together, drastically determining our longevity.

Be careful ! ! ! Attention ! ! Achtung! ! ! It is the body and the mind which controls the former; and together make an important dual sensor of HAPPINESS. And Lina or simply the Water Molecule, after living for sometime in the Ocean, wants to study or work in the sky and never gives up her dreams. She wishes to feel the Sun closer or the light of other Planets. It was said that she stopped to reflect about the extent of her strength in Andromeda, but always wanting to reach further and further in space, wanting to research and elaborate a thesis, which some people believe indefensible, that states that the Universe is infinite or eternal. She would like to be present FOR EVER in the Universe, vibrating along with her students of "Scientific Initiation", because today she is just a Simple Professor with many students. She runs an subaquatic laboratory in a Federal University and her lab is located 2.9 Kilometers below the surface of the Ocean, among the underwater ravines which were being carved out by torrential water flow and are deeper than the heights of the tallest mountains of the Planet in 2007.



Possui um submersível que ela mesma tripula e seus alunos mais interessados em seus estudos, os Átomos conseguem informações utilizando eco-sondas e outras técnicas. Lina, nunca casou ou teve filhos, conseguiu ter alunos e uma casa própria que fica situada em uma região hidrotermal, que considera como um “oásis” na profundidade dos oceanos. Enquanto a maior parte do fundo dos oceanos é como um “deserto”, com pouca ou nenhuma vida, uma grande variedade de animais, moléculas e organismos estranhos, como por exemplo Lina, agrupa-se em volta das fontes hidrotermais. Estas encontram-se, principalmente, perto das cristas oceânicas e liberam água quente, rica em enxofre, por chaminés altas, conhecidas como “chaminés hidrotermais”. Por último, cabe informar que Lina vem trabalhando, em suas horas de lazer, em uma revolução em que toda comunidade local está envolvida. Esta revolução ajudará a esta região, sob seu ponto de vista, a conquistar a paz perdida. Lina está muito engajada porque devido a estas chaminés, a sua casa que era muito tranquila, logo que a construiu, agora está rodeada por indústrias que aproveitam, para diversos processos, os metais

She has a deep water Submarine that is crewed by herself and her students who are most interested in their studies, the Atoms and they obtain information using Sonar probes and other State of Art technologies. Lina who never married nor had children, managed to attract bright students and also to build a home for herself near a region full of Hydrothermal Vents, which was considered to be an Oasis in the depth of the oceans. While a large part of the ocean bed is considered to be “desert” with very little or no life, a great variety of animals, molecules and strange organisms, such as Lina, live in the vicinity of the Hydrothermal Vents. These springs are found near the Oceanic Crests and spout out jets of hot water rich in Sulfur through tall chimneys known “Hydrothermal Vents Chimneys”. Finally, it is worth telling that in her free time, Lina has been working in a revolution in which the entire community is participating. In her opinion, this revolution will help this region to conquer the lost peace. Lina is quite engaged in this activity, because due to these chimneys, her home, which was in a peaceful area when it was built, is now surrounded by several factories.



pesados, encontrados em abundância nestes locais, já que são liberados dos sedimentos para passarem a forma livre, dissolvidos na água marinha.

Esta região atraiu tantas multinacionais de todo o Planeta Água que acabou se transformando. No passado era um verdadeiro paraíso, mas agora era uma região perigosa para os seus habitantes, com um cinturão de marginalidade porque as multinacionais somente davam emprego para os habitantes com qualificação especializada com registro nos Órgãos de Ensino Superior. Assim, a maioria ficou de fora, sem ocupação, e a população começou a elaborar roubos e todo o tipo de tráfico. Portanto, passou a colocar todos os seres, ricos e pobres em perigo, no sentido de deixarem de existir, já que existiam armas e balas perdidas por toda a parte.

Assim, Lina quer ajudar aos seus companheiros a conseguir colocar esta população marginal para dentro da sua sociedade de moléculas educadas, cultas e puras, oferecendo-se para lutar, junto com eles, para transformar uma sociedade de animais, moléculas e átomos marginais em animais, moléculas e átomos nada estranhos, isto é, com educação, sinceros e trabalhadores a conquistarem a paz perdida através da **EDUCAÇÃO E CULTURA PARA TODOS**.

Lina sonha em poder construir uma sociedade mais justa e acredita que a saída para todos os tipos de crises está na educação e difusão de cultura. Atualmente ela já perdeu todos os seus familiares, mas não perdeu sua capacidade contínua de adaptar seus sonhos as diferentes situações de desenvolvimento em que se encontra o seu meio ambiente local do “momento”, porque ela acredita que é um ser eterno.

These industrial factories explore and process many heavy metals found in abundance in this place, since they are liberated from the sediments in a free form which dissolves in the sea water.

This region has attracted so many Multinational Companies from all over the Planet Water that it has transformed the area which in the past was considered to be a paradise into a highly endangering one for its inhabitants, with a high crime belt surrounding it. That is because the Multinational companies provided jobs only to highly qualified professionals who were required to have licenses issued by the Authorities for Higher Studies. Thus a large majority of the population is unemployed and for survival participates in crimes such as robberys and trafficking of all kinds. This situation has endangered all segments of the inhabitants, whether rich or poor at risk, as they are all the time getting caught in the cross fire in the fights between gangs and law enforcers.

Hence, Lina wants to help her friends to integrate this marginal population into her society of educated and pure molecules, offering to fight along with them to transform a society consisting of animals, molecules and rogue atoms into a just one, with good animals and reasonable molecules and atoms. That is, transform the existing situation into an educated, honest and hardworking society to conquer the lost peace through “EDUCATION AND CULTURE FOR ALL”.

Lina dreams of building a more honest society and believes



Lina ou simplesmente água, sofreu muita radiação devido ao buraco da camada de ozônio e devido a isso mudou e, neste momento, se chama água pesada já que possui uma abundância enorme de deutério (um próton e um nêutron, ^2H) e muito pouco hidrogênio (com somente um próton, ^1H). Foi trabalhar em câmaras subterrâneas, abertas nas rochas nas profundezas do mar, onde não deve existir interferência de outros tipos de radiação que não sejam os neutrinos. O objetivo de Lina é capturar algum neutrino porque quer estudá-los porque a maioria dos neutrinos são liberados pela combustão nuclear do Sol (ela pensa que se conseguir saber mais sobre eles, poderá saber mais sobre o Sol para poder “vê-lo” mentalmente). A cada segundo, o Planeta Terra/Água é visitado por 10 milhões de neutrinos minúsculos, quase desprovidos de massa, e praticamente todos atravessam o planeta e tudo o que ele contém, inclusive nós mesmos, como se **NADA DISSO EXISTISSE.**

*Lao-Tsé disse: “ seja igual a água,
adapte-se a tudo, sempre ceda
mas nunca se considere vencido ”.*

*John Donne disse: “ nenhum homem
é uma ilha ”.*

FIM

Nota Final:

“A ciência não começa ou termina com um homem só.” (Nome Silva, 1998)
“Não é triste mudar de idéias, triste é não ter idéias para mudar”
(Barão de Itararé)

all type os crisis is through education and culture. At the present she lost all of her family members, but she did not loose the capacity to adapt her dreams to all kinds of situations, irrespective of the state of development that her environment find itself, for she belives that robbevy she is an eternal being. Lina, who in the past was just “Ordinary Water” was exposed to so much radiation coming through the ozone holes in the atmosphere that she was converted into “Heavy Water” which contains a large dose of Deuterium (1proton and 1 neutron, ^2H) and very small quantity of Hydrogen (with just 1 proton, ^1H). She went to work in subaquatic rock caves located at enormous depths of the ocean, where there is no other type of radiation except by Neutrinos. Her objective was to capture some kind of this radiation to enable her to study it, because the source of this radiation is the solar nuclear reaction (she thinks that if she knows more about the radiation, she can understand more about the Sun in order to mentally “visualize” it). Each second, the Planet Water/ Earth is visited by 10 millions of microscopic and almost weightless Neutrinos that penetrate all the objects including us the human beings, as it NOTHING OF THIS EXISTED.

*Lao-Tsé says: “ be like the water,
adapt yourself to everything,
always recede but never submit ”.*

*John Donne says: “ no man is an
island ”.*

THE END

Final Notes:

“Science does not begin or end with just one person” (Nome Silva, 1998).
“It is not sad to change your beliefs,
sad is not to have any ideas to promote

Referências e Agradecimentos:

- CUNHA, Euclides da. Os Sertões: campanha de Canudos. 32 Ed. 416 p. Livraria Francisco Alves Editora S.A. R J. Br. **1984**.
- CUNHA PINTO, Ângelo da. Salto com Vara. Agenda 2007 - A química no esporte. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Instituto de Química. Br. **2007**.
- DICKENS, Charles. Great Expectations. Wordsworth Editions Limited. Hertforshire. U.K. 412 p. 1992.
- FARRINGTON, Benjamin. Francis Bacon. Philosopher of Industrial Science. Ed. Collier Books, 157p. USA. **1949**
- FERREIRA, Victor Francisco. A Química é Sempre Boa. Editorial, Química Nova, Vol. 30, No.2, 255. Br. **2007**.
- IONESCU, Lavinel. A Teoria da Ondulação Universal de Vasile Conta e A Mecânica Quântica ou Ondulatória.41a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), Fortaleza, Ceará, 9-15 de Julho, Br. **1989**.
- JONAS, Hans. El principio de responsabilidad. Ensayo de una ética para la civilización tecnológica. 397 p. Barcelona. ES. **1995**.
- NIETZSCHE, Friedrich W. Assim Falou Zaratustra. 334 p. RJ. Br. **1977**.
- NOME SILVA, Faruk José. Estudo de um conversor Push-Pull alimentado em corrente com grampeamento ativo. Dissertação de mestrado do Curso de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, SC. Br. **1998**.
- NOME SILVA, Marcelo. Planeta Água. Promoção Fluir-Rusty. Fluir. Ed. Peixes, Edição 203. Setembro, Br. **2002**.
- PLAGLIA, Camille. Personas sexuais: arte e decadência de Nefertite a Emily Dickinson. Companhia das Letras. 655 p. SP. Br. **1994**.
- SCIENTIFIC AMERICAN Brasil. Ameaça na água. Blocos de Notas. No. 57. Fevereiro, Br. **2007**.

Ilustrações e diagramação:

Alexandre Freire.
alexandrefreire_arte@hotmail.com / www.alexandrefreire.wordpress.com.

Arte Final:

Letícia Bartz V. de Oliveira
leleb4@gmail.com / www.lb4design.blogspot.com

John Leno Vieira Lima
johnleno2006@gmail.com

References and Acknowledgements:

- CUNHA, Euclides da. Os Sertões: campanha de Canudos. 32 Ed. 416 p. Livraria Francisco Alves Editora S.A. R J. Br. **1984**.
- CUNHA PINTO, Ângelo da. Salto com Vara. Agenda 2007 - A química no esporte. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Instituto de Química. Br. **2007**.
- DICKENS, Charles. Great Expectations. Wordsworth Editions Limited. Hertfordshire. U.K. 412 p. 1992.
- FARRINGTON, Benjamin. Francis Bacon. Philosopher of Industrial Science. Ed. Collier Books, 157p. USA. **1949**
- FERREIRA, Victor Francisco. A Química é Sempre Boa. Editorial, Química Nova, Vol. 30, No.2, 255.Br. **2007**.
- NIETZSCHE, Friedrich W. Original cover of Friedrich Nietzsche's "Also sprach Zarathustra", 1883. First uploaded to en-wikipedia by en>User:Glyphonhart, 19-IX-2005 Category:Friedrich Nietzsche.
- IONESCU, Lavinel. A Teoria da Ondulação Universal de Vasile Conta e A Mecânica Quântica ou Ondulatória.41a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), Fortaleza, Ceará, 9-15 de Julho, Br. **1989**.
- JONAS, Hans. El principio de responsabilidad. Ensayo de una ética para la civilización tecnológica. 397 p. Barcelona. Sp. **1995**.
- NOME SILVA, Faruk José. Estudo de um conversor Push-Pull alimentado em corrente com grameamento ativo. Dissertação de mestrado do Curso de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, SC. Br. **1998**.
- NOME SILVA, Marcelo. Planeta Água. Promoção Fluir-Rusty. Fluir. Ed. Peixes, Edição 203. Setembro, Br. **2002**.
- PLAGLIA, Camille. Personas sexuais: arte e decadência de Nefertite a Emily Dickinson. Companhia das Letras. 655 p. SP. Br. **1994**.
- SCIENTIFIC AMERICAN Brasil. Ameaça na água. Blocos de Notas. No. 57. Fevereiro, Br. **2007**.

Illustrations and Diagrams:

Alexandre Freire.
alexandrefreire_arte@hotmail.com / www.alexandrefreire.wordpress.com.

Final Art:

Letícia Bartz V. de Oliveira
leleb4@gmail.com / www.lb4design.blogspot.com

John Leno Vieira Lima
johnleno2006@gmail.com

Tradutor voluntário:

Anant Murthy
anantmurthys@gmail.com

Revisores voluntários do texto em inglês:

Prof. Clifford A. Bunton
Prof. Richard Rodnight
Prof. Lavinel Ionescu

Revisores e críticos voluntários do texto em português:

Prof. Faruk Nome
Prof. Marcos Nogueira Eberlin (comunicação pessoal, 25 de Julho de 2007)
Dr. René A. Nome
Prof. Lavinel Ionescu

Grace Höeller
Marcelo e Juane Nome
Carlos e Viviane Nome
Alberto G. Fiedler
Augusto M. Fiedler
Arthur M. Fiedler
Leonardo Z. Fiedler
Amandio J. Fiedler

Haidi D. L. Fiedler Nome
Florianópolis, 10 XII 2007

Translation to english by:

Anant Murthy
anantmurthys@gmail.com

Translation reviewed by:

Prof. Clifford A. Bunton
Prof. Richard Rodnight
Prof. Lavinel Ionescu

Portuguese version reviewed by:

Prof. Faruk Nome
Prof. Marcos Nogueira Eberlin (personal communication July 25, 2007)
Dr. René A. Nome
Prof. Lavinel Ionescu

Grace Höeller
Marcelo e Juane Nome
Carlos e Viviane Nome
Alberto G. Fiedler
Augusto M. Fiedler
Arthur M. Fiedler
Leonardo Z. Fiedler
Amandio J. Fiedler

Haidi D. L. Fiedler Nome
Florianópolis, 10 XII 2007

So at the last I asked the wind:

Is there really something there that we can grasp?

The wind did not respond but gently caressed my face. Nothing, only silence

We are but a speck in the universe,

a dimension beyond the reach of bewildered human thought.

Amind all the illusions in which we are immersed and one thing is always true: that is love.

It is with love that I dedicate this small book in memory to my mother and my father:

Haydê and Amândio Fiedler.

Today they are like stars, and their love still exist and it is reflected in nature.

Haidi Fiedler and Ann Chase

Florianópolis, 19 V 2008



CaxiasdoSul.RS



**Instituto Nacional de Catálise
em Sistemas Moleculares e
Nanoestruturados - CSMN**

INCT - CNPq