A CIÊNCIA COM ROSTO DE MULHER

SCIENCE WITH A WOMAN'S FACE

WISSENSCHAFT MIT FRAUENGESICHT





A CIÊNCIA COM ROSTO DE MULHER

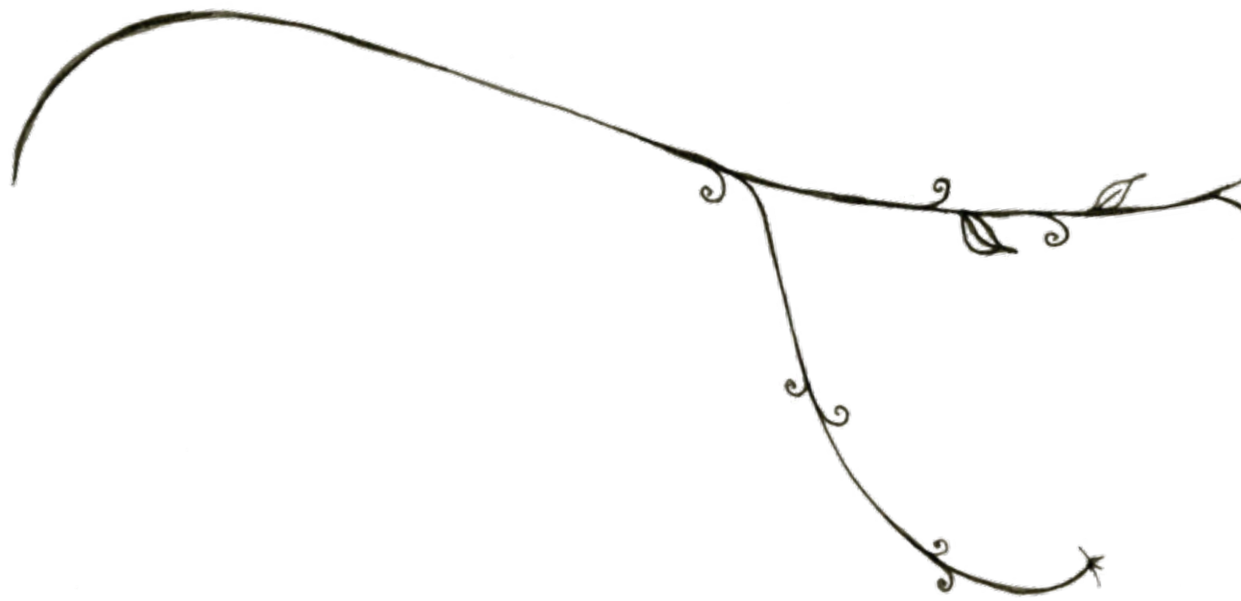
SCIENCE WITH A WOMAN'S FACE | WISSENSCHAFT MIT FRAUENGESICHT

Abriu os olhos naquela manhã de outono, num rompante. Teve um sonho perturbado? Lembrou de uma tarefa por fazer? Não. Era mais uma pergunta. Daquelas que a acompanham desde antes dos primeiros passos pela casa de madeira. Daquelas que ficam martelando, chacoalhando e que muitas vezes surgem dos lugares mais inusitados: um pote de biscoitos, a água do riacho, de trás da cortina, embaixo do guarda-chuva da mãe, na teia de uma aranha, no azul do céu. Perguntas, muitas perguntas.

Eram suas melhores amigas. Conversavam por horas arrastadas debaixo da goiabeira, por entre as latas empilhadas da mercearia, no rancho empoeirado atrás da casa onde loucinhas de barro serviam chá de imaginação às damas-perguntas.

A menina se divertia com tantas inquietações e até dançava com elas. Buscava afago nas páginas gastas dos tantos inquilinos que habitavam a biblioteca pública da cidade. Ficava maravilhada com esse local e com as possibilidades de conhecimento, deleite e sonho que dali podia beber. E mais ainda com a generosidade das portas abertas a todos, indistintamente, propiciando o saber de forma legítima.

As respostas estavam na biblioteca. E também ao redor da mesa com café e bolo na casa da avó. Pairavam no ar em forma de nuvens, voavam com o vento, davam cambalhotas no ar. Adoçavam aquela meninice de olhos e ouvidos atentos, que queriam sempre mais. Porque depois de uma resposta vinha sempre outra pergunta.



She opened her eyes that autumn morning in a burst. Was it a troubled dream? Did she remember an undone task? No. It was more like a question. The kind that has been with her since before her first steps in the wooden house. The kind that keeps on hammering, rattling, and often comes from the most unusual places: a pot of cookies, the water from the creek, behind the curtain, under her mother's umbrella, in a spider's web, in the blue sky. Questions, lots of questions.

They were her best friends. They talked for hours under the guava tree, among the cans piled up in the grocery store, in the dusty ranch behind the house where little clay pots served imagination tea to the lady-questions.

The little girl had fun with so many inquietudes and even danced with them. She looked for affection in the worn pages of the many tenants that inhabited the city's public library. She was amazed at this place and the possibilities of knowledge, delight and dreams that she could drink from there. And even more with the generosity of the doors that were open to everyone, indistinctly, providing knowledge in a legitimate way.

The answers were in the library. And around the table with coffee and cake at grandma's house. They hovered in the air as clouds, flew with the wind, did somersaults in the air. They sweetened that childhood of attentive eyes and ears that always wanted more. Because after an answer always came another question.



An jenem Herbstmorgen öffnete sie ihre Augen mit einem Ruck. Hatte sie einen unruhigen Traum? Erinnerte sie sich an eine unerledigte Aufgabe? Nein. Es war eher eine Frage. Einer von denen, die sie schon vor ihren ersten Schritten in dem Holzhaus begleitet haben. Solche, die immer wieder hämmern und rasseln und die oft an den ungewöhnlichsten Orten entstehen: in einem Topf mit Keksen, im Wasser des Baches, hinter dem Vorhang, unter dem Regenschirm der Mutter, im Spinnennetz, im blauen Himmel. Fragen, viele Fragen.

Sie waren ihre besten Freunde. Sie unterhielten sich stundenlang unter dem Echten Guave Baum, zwischen den Dosen, die sich im Lebensmittelladen stapelten, auf der staubigen Ranch hinter dem Haus, wo kleine Steingutkannen den Damen imaginären Tee servierten.

Das Mädchen amüsierte sich über so viele Sorgen und tanzte sogar mit ihnen. Sie suchte nach Zuneigung in den abgenutzten Seiten der vielen Mieter, die die öffentliche Bibliothek der Stadt bevölkerten. Sie war erstaunt über diesen Ort und die Möglichkeiten des Wissens, der Freude und der Träume, die sie von dort trinken konnte. Und noch mehr mit der Großzügigkeit der Türen, die für alle offen waren, unterschiedslos, Wissen auf legitime Weise vermittelnd.

Die Antworten waren in der Bibliothek zu finden. Und auch am Tisch bei Kaffee und Kuchen im Haus der Oma. Sie schwebten in der Luft wie Wolken, flogen mit dem Wind, schlugen Purzelbäume in der Luft. Sie versüßten die Kindheit mit aufmerksamen Augen und Ohren, die immer mehr wollten. Denn nach einer Antwort kam immer eine weitere Frage.

Naquela manhã de outono, acordou com uma pergunta espinhosa. Sentou na beirada da cama, olhou o chão, olhou o teto. A luz do sol entrava pela fresta da janela, nenhuma ideia luminosa lhe ocorria. A resposta não estaria na biblioteca, nem na voz de alguém. Teria de olhar para dentro de si e vasculhar. Talvez não encontrasse.

A menina crescia, dava passos maiores, mas ainda tinha sujas as unhas de brincar na terra. Quem seria ela quando virasse moça?



That autumn morning, she woke up with a thorny question. She sat on the edge of her bed and looked at the floor, then at the ceiling. Sunlight streamed in through the window, no bright ideas occurred to her. The answer would not be in the library, or in someone's voice. She would have to look inside herself and search. Maybe she wouldn't find it.

The little girl was growing up, taking bigger steps, but her nails were still dirty from playing in the dirt. Who would she be when she became a woman?

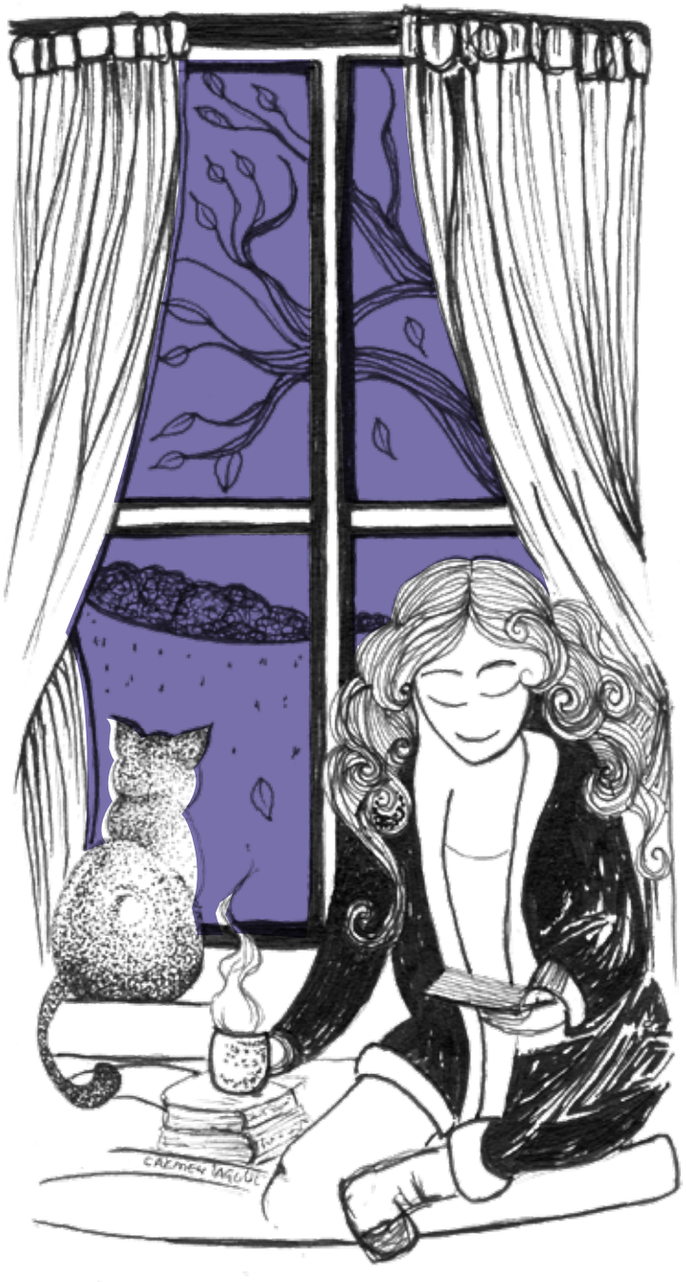
An diesem Herbstmorgen wachte sie mit einer dornigen Frage auf. Sie setzte sich auf die Bettkante, schaute auf den Boden, schaute an die Decke. Das Sonnenlicht strömte durch den Fensterspalt herein, und ihr kam keine gute Idee. Die Antwort liegt nicht in der Bibliothek und auch nicht in der Stimme eines Menschen. Sie müsste in sich selbst schauen und suchen. Vielleicht würde sie es nicht finden.

Das Mädchen wuchs, machte größere Schritte, aber ihre Nägel waren immer noch schmutzig vom Spielen im Dreck. Wer wird sie sein, wenn sie eine Frau wird?



A agonia de ser como lagarta, que não sonha as cores de asas que virão, mas tendo domínio do processo, causava coceira nos pensamentos. Inquieta era. Sentava consigo a cogitar escolhas. Remexia a caixa de respostas dentro de si, colocava umas por cima das outras, punha lado a lado para comparar, como fazia com os adornos de pedras coloridas da mãe, quando tinha vontade de se sentir mulherzinha. Outras vezes bagunçava tudo e mirava um quase-desistir. Queria alongar a criancice já se esvaindo do corpo e, ao mesmo tempo, tocar com a ponta do dedo o desconhecido futuro.

A pergunta lhe fazia voltas e trazia à tona outras tantas. Talvez fosse isso!
Perguntadeira seria!



The agony of being like a caterpillar, who doesn't dream the colors of wings that will come, but has control over the process, made her thoughts itch. Restless she was. She sat, considering her choices. She would rummage through the box of answers inside herself, lay some on top of the others, put them side by side to compare, as she used to do with her mother's colored stone ornaments, when she wanted to feel like a little woman. Other times she would mess everything up and almost give up. She wanted to stretch the childishness already draining from her body and, at the same time, touch the unknown future with the tip of her finger.

The question circled around her and brought up many others. Maybe that was it! A questioner she would be!

Die Qual, wie eine Raupe zu sein, die nicht träumt, welche Farben die Flügel haben werden, aber die Kontrolle über den Prozess hat, verursachte ein Jucken in ihren Gedanken. Unruhig war sie.
Sie saß bei Ihnen und überlegte, was sie tun sollte. Sie kramte in der Schachtel mit den Antworten, die sie in sich trug, legte die einen auf die anderen, stellte sie nebeneinander, um sie zu vergleichen, wie sie es mit den bunten Steinen ihrer Mutter tat, wenn sie sich wie eine kleine Frau fühlte. Ein anderes Mal brachte sie alles durcheinander und strebte eine Quasi-Distanzierung an. Sie wollte die Kindlichkeit, die bereits aus ihrem Körper gewichen war, dehnen und gleichzeitig mit der Fingerspitze die unbekannte Zukunft berühren.

Die Frage hat sie umgedreht und so viele andere gebracht. Vielleicht war es das! Eine Fragestellerin würde sie sein!

Até que chegou o dia em que lhe acendeu uma chama por dentro. Clareou. Um encontro despretensioso, quase acidental. Mas carregado de propósitos. Vinha a mocinha de cabelos presos no alto da cabeça, andando lento de volta para casa, olhando tudo perto e longe com o anseio de uma nova pergunta, quando percebeu uma trilha de mato gasto que levava a uma reunião de árvores e arbustos. Pisou confiante e assim seguiu. A possibilidade de chegar a não se sabe onde a deixava salivando de interesse.

Sabia que se o caminho existia é porque alguém já havia passado ali. Foi. Passos atentos, passos largos, passos muitos. Engoliu um pedaço de medo, meio sem mastigar, e seguiu já sem enxergar atrás de si o início do trajeto.

Continuou, assentindo a um ímpeto misterioso, a busca pela fonte de toda inquietação. Sentiu-se plena em sua caminhada, cercada de natureza viva: folhas, terra, cantar de pássaros, seiva, vento, seres que não se vê, pétalas, suas pegadas para trás, uma poça e a lua que estampava o céu escurecendo. Uma luz de fogueira.

No clarão mais próximo, um pé na frente e outros atrás, avistou a imagem de uma velha mulher vestida de enigma, parada em frente a uma cabana. Os fundos riscos no rosto indicavam que poderia ela ser o alento para suas perguntas. Tinha centenas delas, transbordavam pelo coração palpitante, mas precisava evitar preocupações e voltar para casa. Prometeu que viria no dia seguinte e na trilha do caminho de volta andou certeira.

– Dizem que é bruxa! Fique longe dela! – alertou o pai.
– Parece que se chama Maria. É muito estranha! – completou a mãe.
A menina ouviu, mas seu pensamento só fazia sussurrar “gostei dela”.

Until the day came when a flame lit up inside her.
It became clear. An unpretentious meeting, almost accidental. But loaded with purpose. The young girl with her hair stuck on top of her head was walking slowly back home, looking at everything near and far with the longing for a new question, when she noticed a trail of worn bushes that led to a gathering of trees and bushes. She stepped confidently on and so carried on. The possibility of getting to who knows where left her salivating with interest.

She knew that if the path existed, it was because someone had already passed there. She went. Attentive steps, wide steps, many steps. She swallowed a piece of fear, half-chewed, and continued on, not seeing anymore the beginning of the path behind her.

She continued, nodding to a mysterious impetus, the search for the source of all restlessness. She felt whole on her walk, surrounded by living nature: leaves, dirt, birds singing, sap, wind, unseen beings, petals, her footprints behind her, a puddle, and the moon that printed the darkening sky. A bonfire light.

In the nearest glare, one foot in front and the other behind, she spotted the image of an old woman dressed as an enigma, standing in front of a hut. The deep scratches on her face indicated that she might be the answer to her questions. She had hundreds of them, overflowing from her beating heart, but she needed to avoid worries and go home. She promised she would come the next day, and on the way back she walked straight ahead.

- They say she's a witch! Stay away from her! - warned her father.
- Her name seems to be Maria. She's very strange! - added the mother.
The girl listened, but all she could think of was "I like her".

Bis der Tag kam, an dem eine Flamme in ihr aufflammte. Es wurde klar. Ein unprätentiöses Treffen, fast zufällig. Aber voller Zielstrebigkeit. Die junge Frau mit den hochgesteckten Haaren ging langsam nach Hause und betrachtete alles in der Nähe und in der Ferne mit der Sehnsucht nach einer neuen Frage, als sie einen Pfad aus abgenutzten Büschen bemerkte, der zu einer Ansammlung von Bäumen und Sträuchern führte. Sie schritt selbstbewusst, und so machte sie weiter. Die Möglichkeit, wer weiß wohin zu gelangen, ließ ihr das Wasser im Munde zusammenlaufen.

Sie wusste, wenn der Weg existierte, dann nur, weil dort schon jemand vorbeigekommen war. Sie ging. Aufmerksame Schritte, weite Schritte, viele Schritte. Sie schluckte ein Stück Angst hinunter, kaute halb und ging weiter, ohne den Anfang des Weges hinter sich zu sehen.

Sie fuhr fort, indem sie einem geheimnisvollen Antrieb zustimmte, der Suche nach der Quelle aller Beunruhigung. Sie fühlte sich satt auf ihrem Spaziergang, umgeben von lebendiger Natur: Blätter, Erde, Vogelgezwitscher, Saft, Wind, Wesen, die man nicht sehen kann, Blütenblätter, ihre Fußspuren hinter ihr, eine Pfütze und der Mond, der den sich verdunkelnden Himmel bedruckte. Das Licht eines Lagerfeuers.

Im nächsten grellen Licht, mit einem Fuß vor und dem anderen hinter sich, erkannte sie das Bild einer alten Frau in einem rätselhaften Kleid, die vor einer Hütte stand. Die tiefen Kratzer in ihrem Gesicht deuteten darauf hin, dass sie der Atem für seine Fragen sein könnte. Sie hatte Hunderte von ihnen, die von ihrem schlagenden Herzen überströmten, aber sie musste sich keine Sorgen machen und nach Hause zurückkehren. Sie versprach, am nächsten Tag zu kommen, und auf dem Rückweg ging sie geradeaus.

- Man sagt, sie sei eine Hexe! Halt dich von ihr fern! - warnte ihr Vater.
- Ihr Name scheint Maria zu sein. Sie ist sehr seltsam! - fügte die Mutter hinzu.
Das Mädchen hörte zu, aber ihre Gedanken ließen sie nur flüstern: "Ich mag sie".

não é

lugar

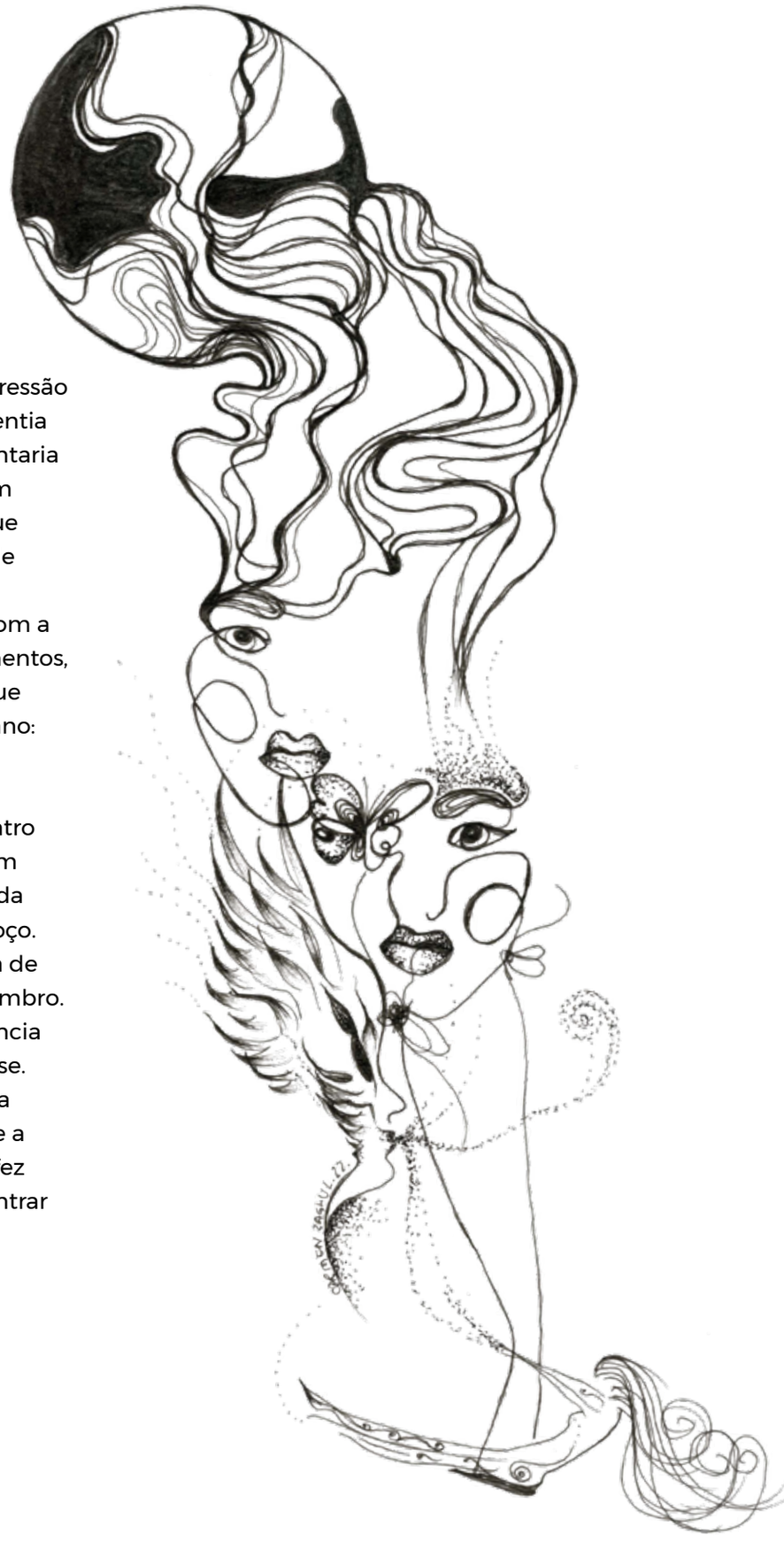
para

menina

Outras vozes, quando souberam de seu encontro com a velha habitante da floresta, ecoavam por todos os lugares. Falavam todas em perigo e alertavam para o mal. Afiadas línguas tagarelavam sobre dúvidas e receios diante de poucos fatos. Algumas repetiam o que já ouvira muito: não é lugar para menina!

Other voices, when they heard about their encounter with the old inhabitant of the forest, echoed everywhere. They all spoke of danger and warned of evil. Sharp tongues chattered about doubts and fears in the face of few facts. Some repeated what she had heard many times: this is no place for a girl!

Andere Stimmen, die von ihrer Begegnung mit dem alten Waldbewohner hörten, hallten überall wider. Sie alle sprachen von Gefahren und warnten vor dem Bösen. Scharfe Zungen redeten von Zweifeln und Ängsten angesichts der wenigen Fakten. Einige wiederholten, was sie schon oft gehört hatte: Dies ist kein Ort für ein Mädchen!



Mas nada disso tirava a impressão do dia anterior. A menina sentia que aquela mulher lhe apontaria elucidações. Certa estava em voltar lá, fazer o caminho que agora conhecia. Precisaria de coragem, por isso encheu a mochila com tantas e foi. Com a borracha dos maus pensamentos, apagou com força a frase que teimava em rabiscar seu plano: não é coisa de menina!

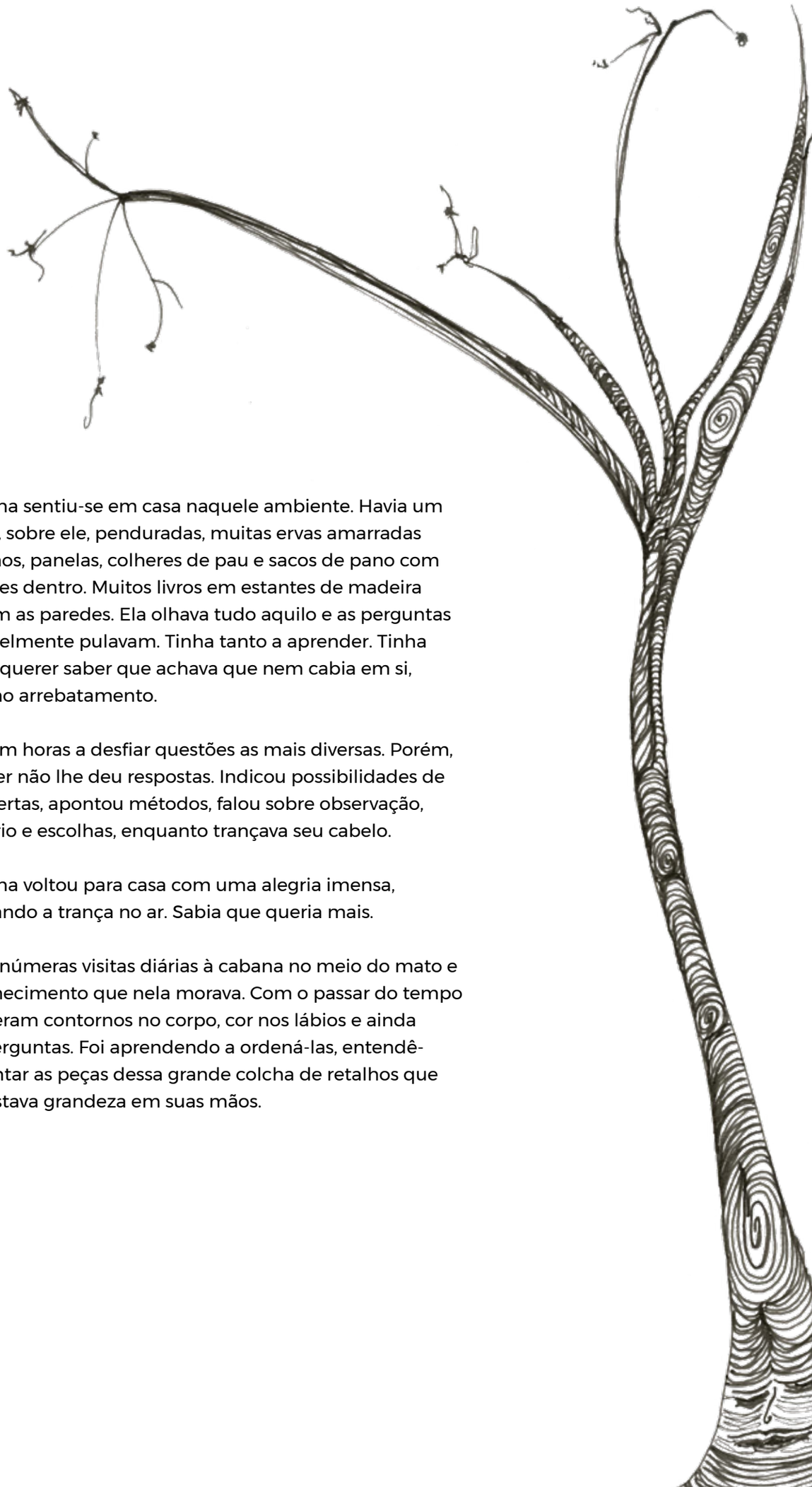
Os passos firmes mata adentro a levaram ao reencontro com a anciã, que esperava sentada num banco, perto de um poço. Portava uma enorme trança de fios brancos caída sobre o ombro. Com a calma que a experiência confere, a mulher levantou-se. Depois estendeu a mão para a menina, que prontamente a segurou. Com a outra mão fez um gesto convidando-a a entrar em sua morada.

But none of this took away the impression of the day before. The girl felt that this woman would provide her with clarifications. She was sure she would go back there, and follow the path she now knew. She would need courage, so she filled her backpack with quite a lot and went. With the eraser of bad thoughts, she forcefully erased the sentence that stubbornly scribbled on her plan: this is not a girl thing!

Her steady steps through the forest led her to meet the old woman who was waiting on a bench near a well. She had a huge braid of white threads falling over her shoulder. With the calmness that only experience grants, the woman stood up. Then she held out her hand to the girl, who promptly took it. With her other hand she made a gesture inviting her to enter her abode.

Doch all dies konnte den Eindruck des Vortages nicht trüben. Das Mädchen hatte das Gefühl, dass diese Frau ihr etwas Erleuchtung verschaffen würde. Sie war sich sicher, dass sie dorthin zurückkehren würde, um den Weg einzuschlagen, den sie nun kannte. Sie würde Mut brauchen, also füllte sie ihren Rucksack mit so vielen Dingen und ging. Mit dem Radiergummi der schlechten Gedanken löschte sie gewaltsam den Satz, der hartnäckig auf ihren Plan gekritzelt war: Das ist keine Mädchensache!

Stetige Schritte führten sie durch den Wald zu der alten Frau, die auf einer Bank in der Nähe eines Brunnens saß und auf sie wartete. Sie trug einen großen Zopf aus weißen Fäden, der ihr über die Schulter fiel. Mit der Gelassenheit, die die Erfahrung verleiht, stand die Frau auf. Dann hielt sie dem Mädchen die Hand hin, die es sofort ergriff. Mit der anderen Hand machte sie eine einladende Geste, um sie einzuladen, ihr Haus zu betreten.



A menina sentiu-se em casa naquele ambiente. Havia um fogão e, sobre ele, penduradas, muitas ervas amarradas em ramos, panelas, colheres de pau e sacos de pano com sementes dentro. Muitos livros em estantes de madeira forravam as paredes. Ela olhava tudo aquilo e as perguntas inevitavelmente pulavam. Tinha tanto a aprender. Tinha tanto a querer saber que achava que nem cabia em si, tamanho arrebatamento.

Passaram horas a desfiar questões as mais diversas. Porém, a mulher não lhe deu respostas. Indicou possibilidades de descobertas, apontou métodos, falou sobre observação, equilíbrio e escolhas, enquanto trançava seu cabelo.

A menina voltou para casa com uma alegria imensa, balançando a trança no ar. Sabia que queria mais.

Foram inúmeras visitas diárias à cabana no meio do mato e ao conhecimento que nela morava. Com o passar do tempo apareceram contornos no corpo, cor nos lábios e ainda mais perguntas. Foi aprendendo a ordená-las, entendê-las e juntar as peças dessa grande colcha de retalhos que conquistava grandeza em suas mãos.

The girl felt at home in that place. There was a stove, and over it hung many herbs tied on branches, pots, wooden spoons, and cloth bags with seeds inside. Many books on wooden shelves lined the walls. She looked at all that and the questions inevitably jumped out. She had so much to learn. She had so much to know that she couldn't even fit it in herself.

They spent hours unraveling the most diverse questions. However, the woman didn't give her any answers. She spoke about observation, balance and choices, while she braided her hair.

The girl returned home with an immense joy, swinging her braid in the air. She knew she wanted more.

There were countless daily visits to the cabin in the middle of the bush and the knowledge that lived there. As time went by, there were outlines on her body, color on her lips, and even more questions. She was learning how to put them in order, understand them, and put together the pieces of this great patchwork quilt that was conquering greatness in her hands.

Das Mädchen fühlte sich in dieser Umgebung wie zu Hause. Es gab einen Herd, und daran hingen viele Kräuter, die an Zweige gebunden waren, Töpfe, Holzlöffel und Stoffsäcke mit Samen darin. Viele Bücher in Holzregalen säumten die Wände. Sie sah sich das alles an, und es drängten sich unweigerlich Fragen auf. Sie hatte so viel zu lernen. Sie hatte so viel zu wissen, dass sie nicht einmal glaubte, es selbst unterbringen zu können, so überwältigt war sie.

Sie verbrachten Stunden damit, die unterschiedlichsten Fragen zu klären. Aber die Frau gab ihr keine Antwort. Sie wies auf Entdeckungsmöglichkeiten hin, zeigte Methoden auf, sprach über Beobachtung, Ausgewogenheit und Wahlmöglichkeiten, während sie ihr Haar flechtete.

Das Mädchen kehrte mit großer Freude nach Hause zurück und schwang ihren Zopf in der Luft. Sie wusste, dass sie mehr wollte.

Täglich gab es unzählige Besuche in der Hütte mitten im Busch und das Wissen, das dort lebte. Mit der Zeit entstanden Umrisse auf ihrem Körper, Farbe auf ihren Lippen und noch mehr Fragen. Sie lernte, sie zu ordnen, sie zu verstehen und die Teile dieses großen Patchwork-Quilts zusammenzusetzen, der in ihren Händen Größe erlangte.

Contava às amigas suas proezas, narrando cada elucidação com deleite de mordida em fruta doce. Atiçava os quereres de algumas, entusiasmava a busca por olhar para dentro em outras. Dizia com firmeza que podiam. O que quisessem.

Uma ciranda de mãos firmes começou a girar, com amigas da amiga, irmã da amiga, prima desta, tia daquela, uma vizinha. Nesse contato genuíno renovavam para si mesmas a fúria pela vontade de ser.

Cultivou também na família o fascínio pelo voo e sentiu-se abraçada em momentos de frio na barriga. Espelhava-se na avó que sobre a mesa antiga surrava a massa do pão com precisão a fazê-la crescer. Dizia em gesto que para alcançar a consistência às vezes é preciso mão incansável. E que é preciso ter força.

é preciso

ter força

She told her friends about her exploits, narrating each elucidation with the delight of biting into a sweet fruit. She stirred the desires of some and excited the search for others to look inside. She said firmly that they could. Whatever they wanted.

A circle of firm hands began to turn, with friends of a friend, sister of a friend, cousin of this one, aunt of that one, a neighbor. In this genuine contact they renewed for themselves the fury for the will to be.

She also cultivated in her family a fascination for flying and felt embraced in moments of butterflies in her belly. She mirrored herself on her grandmother who would beat on the old table the bread dough with precision, in order to make it grow. She said in gestures that to achieve consistency sometimes it takes a tireless hand. And that it takes strength.

Sie erzählte ihren Freundinnen von ihren Heldentaten, wobei sie jede Erläuterung mit der Freude erzählte, in eine süße Frucht zu beißen. Sie weckte die Sehnsüchte der einen, erregte die Suche nach dem Blick nach innen bei den anderen. Sie sagte entschieden, dass sie das könnten. Was auch immer sie wollten.

Ein Kreis von festen Händen begann sich zu drehen, mit Freundinnen einer Freundin, der Schwester einer Freundin, der Cousine von dieser, der Tante von jener, eine Nachbarin. In diesem echten Kontakt erneuerten sie für sich selbst die Wut für den Willen zu sein.

Sie hat auch in ihrer Familie die Faszination des Fliegens kultiviert und fühlte sich in Momenten von Schüttelfrost im Bauch umarmt. Sie erinnerte sich an ihre Großmutter, die auf dem alten Tisch den Brotteig mit Präzision schlug, damit er aufgehen konnte. Sie sagte mit einer Geste, dass es manchmal einer unermüdlichen Hand bedarf, um Konsistenz zu erreichen. Und dass Sie Kraft brauchen.

O caminho florido de virtudes nem sempre foi primavera. Por vezes a menina encontrou pedras, buracos e galhos de árvores entravando sua passagem. Eles surgem como se a natureza brincasse de colocar à prova seus domínios. Como se propusesse atalhos, novas soluções. Um chute em um obstáculo. Uma surpresa. A chuva forte às vezes é motivo de corrida, outras de volta para casa e espera pelo dia bom.

A menina agora moça sentia afetos pelo trajeto. Queria a todo tempo estar lá. Passar por ele era sempre renovador. Embrenhava-se e misturava-se a tudo no entorno. Era parte dele já.

Encontrar com a voz da velha mulher era um alento e uma força vital. O convívio com ela era precioso e lhe ensinou o poder da escuta. Que o início do conhecimento está no silêncio. Assim ficavam por horas. Liam, analisavam, comparavam, anotavam. Também riscavam e rabiscavam por sobre letras e números que teimavam em fugir do sentido.

Não mais chegava despejando sobre a mesa inúmeras perguntas que trazia nos bolsos. Já tinha a prática de selecionar as melhores, trabalhar nelas com esmero. Escolhia uma, olhava para ela, considerava cada detalhe, cada variável. Em frente à porta da cabana sempre deixava os sapatos das suposições e, lá dentro, caminhava somente com a razão. Era dessa forma que desvelava as faces intrigantes dos fenômenos.

The path flowering with virtues was not always like the spring. Sometimes the girl found stones, holes, and tree branches hindering her passage. They appeared as if nature were playing at testing her domains. As if proposing shortcuts, new solutions. A kick at an obstacle. A surprise. The heavy rain is sometimes a reason to run, sometimes to go home and wait for a good day.

The girl, now a young woman, felt affection for the path. She wanted to be there all the time. Passing through it was always refreshing. She immersed and blended with everything around her. She was already part of it.

Meeting with the voice of the old woman was an encouragement and a vital force. Living with her was precious and taught her the power of listening. That the beginning of knowledge is in silence. They stayed like that for hours. They read, analyzed, compared, took notes. They also scratched and scribbled over letters and numbers that stubbornly evaded meaning.

No longer did she come to the table pouring out the innumerable questions she carried in her pockets. She already had the habit of selecting the best ones, working on them with care. She would choose one, look at it, consider every detail, every variable. In front of the cabin door she always left the shoes of supposition and, inside, she walked only with reason. This was how she unveiled the intriguing faces of the phenomena.

Der von Tugenden geblümt Weg war nicht immer frühlingshaft. Manchmal fand das Mädchen Steine, Löcher und Äste, die ihren Weg behinderten. Es sah so aus, als die Natur ihre Domänen spielerisch testen würde. Als ob sie Abkürzungen und neue Lösungen vorschlagen würde. Ein Tritt gegen ein Hindernis. Eine Überraschung. Der starke Regen ist manchmal ein Grund zu laufen, ein anderes Mal ein Grund, nach Hause zu gehen und auf einen guten Tag zu warten.

Das Mädchen, das jetzt eine junge Frau ist, fühlte sich von der Strecke angesprochen. Sie wollte die ganze Zeit dort sein. Es war immer erfrischend, durch sie zu gehen. Sie tauchte ein und verschmolz mit allem, was sie umgab. Sie war bereits ein Teil davon.

Die Begegnung mit der Stimme der alten Frau war eine Ermutigung und eine Lebenskraft. Das Leben mit ihr war kostbar und lehrte ihr die Kraft des Zuhörens. Dass der Anfang des Wissens in der Stille liegt. Sie blieben stundenlang so. Sie lasen, analysierten, verglichen und machten sich Notizen. Sie kratzten und kritzelten auch über Buchstaben und Zahlen, die sich dem Sinn entziehen wollten.

Sie kam nicht mehr dazu, die zahllosen Fragen, die sie in ihren Taschen trug, über den Tisch zu schütten. Sie hatte bereits Übung darin, die besten auszuwählen und sie mit Sorgfalt zu bearbeiten. Sie wählte eine aus, sah sie sich an, berücksichtigte jedes Detail, jede Variable. Vor der Kabinentür ließ sie immer die Schuhe der Vermutung stehen, und drinnen ging sie nur mit dem Verstand. Auf diese Weise enthüllte sie die faszinierenden Gesichter der Phänomene.

Numa xícara branca chegavam pelas mãos da mestra os goles de paciência tão necessários na arte de experienciar. As primeiras porções foram amargas e brigavam com a doce vontade de apressar soluções. Foi apurando o paladar para esse gosto, tornando-o parte de sua própria experiência como natureza que tem seu tempo.

Também sentiu o sabor ácido do inesperado e aprendeu a suavizá-lo com gotas de resiliência. Exercitou o hábito de não jogar fora as tentativas frustradas e a fazer de cada uma um degrau. Com uma quebrada nos quadris, esquivava-se do orgulho machucado pelo erro. Descobriu que ele ensina tanto quanto o acerto. E que nada é eternamente verdadeiro.

A história da menina foi sendo tecida com disciplina, estudo e muito entusiasmo. Cada nova pergunta, cada nova busca lhe enchia o coração de alegria. Assumiu que as renúncias viriam, mas que fazer parte desse ciclo ancestral era mais. Por todas que pisaram ali antes dela, pela soma de suas fogueiras. Por todas que virão.

No início do anoitecer, ao sair da cabana, parou em frente a uma vidraça. Mexeu nos cabelos, sorriu, cansada. No reflexo estava a velha mulher, seu rosto marcado. Afortunada ao encontrá-la, encontrou-se.



The sips of patience, so necessary in the art of experiencing, arrived by the hands of the teacher in a white cup. The first portions were bitter and fought with the sweet desire to rush into solutions. She refined her palate for this taste, making it part of her own experience as nature, that has its own time.

She also felt the sour taste of the unexpected and learned to soften it with drops of resilience. She exercised the habit of not throwing away failed attempts and making each one a steppingstone. With a break in her hips, she dodged the pride hurt by mistakes. She discovered that they teach as much as success. And that nothing is eternally true.

The girl's story was woven with discipline, study, and a lot of enthusiasm. Each new question, each new search filled her heart with joy. She assumed that resignations would come, but that being part of this ancestral cycle meant more. For all those who had stepped in before her, for the sum of their fires. For all those who will come.

At dusk, as she was leaving the hut, she stopped in front of a windowpane. She moved her hair, smiled, tired.
In the reflection was the old woman, her face marked.
Lucky to find her, she found herself.

In einer weißen Tasse kamen die Schlucke der Geduld, die in der Kunst des Erlebens so notwendig sind, aus den Händen der Herrin. Die ersten Portionen waren bitter und kämpften mit dem süßen Wunsch, Lösungen zu beschleunigen. Sie verfeinerte ihren Gaumen für diesen Geschmack und machte ihn zu einem Teil ihrer eigenen Erfahrung als eine Natur, die ihre eigene Zeit hat.

Sie spürte auch den sauren Geschmack des Unerwarteten und lernte, ihn mit Tropfen der Unverwüstlichkeit zu mildern. Sie hat es sich zur Gewohnheit gemacht, frustrierte Versuche nicht wegzuwerfen und jeden einzelnen zu einem Sprungbrett zu machen. Mit einem Bruch in der Hüfte wich sie dem durch den Fehler verletzten Stolz aus. Sie entdeckte, dass er ebenso lehrreich ist wie der Erfolg, und dass nichts auf ewig wahr ist.

Die Geschichte des Mädchens wurde mit Disziplin, Studium und viel Enthusiasmus gewoben. Jede neue Frage, jede neue Suche erfüllte ihr Herz mit Freude. Sie ging davon aus, dass es zu Verzichten kommen würde, aber dass die Zugehörigkeit zu diesem Ahnenkreis mehr bedeutete. Für all diejenigen, die vor ihr in die Bresche gesprungen sind, für die Summe ihrer Feuer. Für alle, die kommen werden.

In der Abenddämmerung, als sie die Hütte verließ, blieb sie vor einer Fensterscheibe stehen. Sie bewegte ihr Haar und lächelte, müde. Im Spiegelbild war die alte Frau zu sehen, ihr Gesicht gezeichnet. Indem sie das Glück hatte, sie zu finden, hat sie sich selbst gefunden.

INDICE

26
Prefácio
Preface | Vorwort

32
Equilíbrio
Balance | Balance

66
Desafio
Challenge | Herausforderung

100
Poder
Power | Macht

130
Mudança
Change | Veränderung

164
Inspiração
Inspiration | Inspiration

200
Índice de fotos
Photo Index | Foto-Index

PREFÁCIO

Durante o processo de escrita deste livro, vi uma menina nascer. Primeira filha, primeira neta. Um mundo de expectativas aguardava por ela. Seu quarto foi preparado com carinho e desenhos pelas paredes. Planetas, foguetes, estrelas e, até, um disco voador. Na primeira foto compartilhada, a legenda escrita pela mãe revelava o desejo de futuro: “Seja o que quiser!”

Não raro, a ideia de empoderamento feminino vem associada a figuras do Universo, pela grandeza e pela ausência de limites. Também comum é a busca pela relação entre capacidades femininas e profissões por muitas décadas restritas aos homens, como astronautas e cientistas. Os estereótipos ainda perduram, apesar de inúmeros avanços.

O desafio deste trabalho foi retratar mulheres que têm na ciência sua prática cotidiana, por meio de fotografias e palavras, com ênfase na arte que essa conexão propõe e que parece distante do fazer científico.

Mas não é. Das 30 entrevistadas, de gerações diferentes, com sotaques diversos, atuantes como pesquisadoras, professoras e empresárias, a maioria mencionou o apreço pela beleza da música, da pintura, da dança ou da poesia. Algumas até usam seu pouco tempo de folga para costurar, escrever, tocar um instrumento, fotografar.

Os textos que compõem este livro são variados quanto aos seus formatos e, mesclados, remetem a uma espécie de colcha de retalhos. Para além do colorido e dos padrões, pretende aquecer.

Para o conto de abertura, das 30 histórias ouvidas, busquei traços em comum, sensações e particularidades que fossem representativas de todas. A estrutura textual, o vocabulário e o modelo de jornada reproduzem os tradicionais contos de fadas. Porém, diferentemente deles, o protagonismo feminino não é marcado pela passividade, mas pela tomada de decisões, guiada pelo desejo e pela valentia. Assim, o roteiro desenrola-se até o encontro metafórico, comum a todos os relatos coletados.

Antes de ouvir e escrever, veio o questionamento: de qual ciência estamos falando? Afinal, o termo abrange inúmeras áreas do conhecimento, das humanas às políticas e sociais. Como recorte, visto o objetivo do projeto, focamos no conjunto que alguns teóricos chamam de Ciências Naturais e que incluem Física, Química e Biologia, com seus desdobramentos.

Adotada a definição, outro tipo de texto aparece em nossa colcha. Dados e informações técnicas oferecem suporte aos depoimentos e dão sustentação à relevância do tema geral. Pesquisas e índices evidenciam a necessidade de se falar de lutas, direitos, equidade.

Temos ainda as vozes das 30 cientistas entrevistadas que aparecem expostas ao longo do trabalho e, entre aspas, transmitem ideias e reflexões sobre seus ofícios, aprendizados e como se dá o passeio entre delícias e desgostos da profissão. Optamos pela não identificação de cada depoimento, propondo um jogo de imaginação com o leitor. Dessa forma, uma fala pode ter sido dita por qualquer uma das cientistas, sem perda de potência e, ainda, pode ser de todas. Múltiplas vozes ecoam em uníssono.

Cinco palavras-tema traçam propostas de capítulos, com introdução informativa e novas breves ficções. Sem se valer da estrutura usual de contos, esses textos são fatias de uma vida inventada, porém real. Ou vice-versa. Explicitamente inspiradas em trajetórias de importantes mulheres cientistas que viveram há cerca de 100 anos – época do início oficial da participação feminina na ciência –, as prosas poéticas foram criadas para trazer essas vivências para perto, abraçá-las e acolhê-las.

Da mesma maneira, as biografias das entrevistadas ganharam tom de conversa em vez de descrição formal, buscando revelar aspectos cotidianos, singularidades e a diversidade que existe no que se entende por “ser mulher”.

Ciência e Artes aliam-se na produção das imagens que compõem este livro. São linhas e formas criadas por meio do desenho, que surgem da fusão entre papel e tinta. A fotografia capta o instante, sob um ângulo, e só existe graças aos conhecimentos acerca da Física e da Química, fruto de descobertas, cálculos, experimentos. Há também figuras captadas por meio da técnica da cianotipia, que se configura por ser uma impressão por contato utilizada há quase dois séculos. Esse procedimento foi amplamente empregado para o registro da Ciência e, por sincronia, por meio dele, foi a botânica inglesa Anna Atkins que criou e publicou o primeiro livro ilustrado com fotografias do mundo.

Assim como a proeza dessa mulher, ao longo da pesquisa me deparei com diversas histórias de descobridoras e pesquisadoras que tiveram seus nomes apagados pela História, foram sumariamente invisibilizadas. Suas ideias e propostas foram descartadas ou, pior, substituídas por assinaturas masculinas.

Já nas falas contemporâneas presentes nas entrevistas fica claro que, pela evolução da sociedade e pela aquisição de direitos, por programas de incentivo e projetos de equidade, os lugares das mulheres estão sendo devidamente ocupados. Com variações e demandas em algumas áreas específicas, mas as possibilidades hoje são fartas.

No entanto, nas entrelinhas, é perceptível a existência de desgastes, incômodos e hostilidades nos ambientes em que as cientistas atuam. Julgamentos e tratamentos diferenciados no que diz respeito às suas atitudes e escolhas pessoais: ser mãe ou optar por não ter filhos, casar-se ou não, ser racional ou emotiva, falar alto ou calmamente, ter ou não paciência.

O fato é que ser mulher sempre implica em romper alguma barreira. Sempre há uma atenção a mais, um tempo gasto para se defender, se colocar, independentemente da profissão, da classe social ou da cultura. É uma constante com a qual, de certa forma, nos habituamos.

Com o intuito de estar em alinhamento com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável propostos pela ONU, mais especificamente com o Objetivo 5, que menciona a igualdade de gênero e o empoderamento de mulheres e meninas, este trabalho foi realizado por muitas mãos. Foram mais de 20 mulheres envolvidas nas etapas de produção e criação, do projeto inicial ao livro impresso.

O trabalho coletivo vale-se da poesia, da fotografia, de informações e histórias de vida para proporcionar estímulo e entusiasmo. Desejando que leitoras-meninas sejam, de fato, o que quiserem!

Lieza Neves – Jornalista
Equipe Meaning

PREFACE

During the process of writing this book, I saw the birth of a little girl. First daughter, first granddaughter. A world of expectations awaited her. Her room was prepared with care and drawings all over the walls. Planets, rockets, stars, and even a flying saucer. In the first photo shared, the caption written by her mother revealed her desire for the future: “Be whatever you want!”

Not infrequently, the idea of female empowerment comes associated with figures of the universe, for their grandeur and limitlessness. Also common is the search for the relationship between female capabilities and professions for many decades restricted to men, such as astronauts and scientists. Stereotypes persist, despite numerous advances.

The challenge of this work was to portray women who have science as their daily practice, through photographs and words, with emphasis on the art that this connection proposes and that seems distant from the scientific work.

However, it is not. Of the 30 interviewees, from different generations, with different accents, working as researchers, teachers, and businesswomen, most mentioned their appreciation for the beauty of music, painting, dance, or poetry. Some even use their little spare time to sew, write, play an instrument, or take photographs.

The texts that make up this book are varied in their formats and, mixed together, resemble a kind of patchwork quilt. Beyond the colorfulness and patterns, it aims to warm you.

For the opening story, from the 30 stories heard, I sought common traits, sensations, and particularities that were representative of all of them. The textual structure, the vocabulary and the model of the journey reproduce the traditional fairy tales. Nevertheless, unlike them, the female protagonism is not marked by passivity, but by decision making, guided by desire and bravery. Thus, the script unfolds up to the metaphorical encounter, common to all the stories collected.

Before listening and writing, the question came up: what kind of science are we talking about? After all, the term encompasses countless areas of knowledge, from humanities to political and social sciences. As a cutout, given the project’s objective, we focused on the set of sciences that some theorists call Natural Sciences and that include Physics, Chemistry and Biology, with their unfoldings.

Once the definition is adopted, another type of text appears in our quilt. Data and technical information offer support to the statements and to the relevance of the general theme. Research and indexes highlight the need to talk about struggles, rights, and equity.

We also have the voices of the 30 scientists interviewed, who are exposed throughout the work and, between quotation marks, convey ideas and reflections about their jobs, their learning, and how they walk among the delights and sorrows of their profession. We chose not to identify each statement, proposing a game of imagination with the reader. In this way, a phrase may have been said by any of the scientists, without loss of power, and may even belong to all of them. Multiple voices echo in unison.

Five theme-words outline suggestions for chapters, with informative introductions and new brief fictions. Without using the usual structure of short stories, these texts are slices of an invented - but very real – life. Or the other way around. Explicitly inspired in the trajectories of important women scientists who lived about 100 years ago - the time of the official beginning of women’s participation in science - the poetic prose was created to bring these experiences closer, to embrace and welcome them.

In the same way, the biographies of the interviewees took on the tone of a conversation rather than a formal description, seeking to reveal daily aspects, singularities, and the diversity that exists in what is understood as “being a woman”.

Science and Arts are allied in the production of the images that make up this book. They are lines and shapes created through drawing, which arise from the fusion between paper and ink. Photography captures the instant, from an angle, and only exists thanks to knowledge about physics and chemistry, the result of discoveries, calculations, and experiments. There are also figures captured by means of the cyanotype technique, a contact print which has been used for almost two centuries. This procedure was widely used to record science, and, by the same token, it was the English botanist Anna Atkins who created and published the world’s first illustrated book with photographs.

Just like this woman’s feat, throughout this research I came across several stories of female discoverers and researchers who had their names erased by History, they were summarily made invisible. Their ideas and proposals were discarded or - even worse - replaced by male signatures.

However, in the contemporary statements present in the interviews, it is clear that due to the evolution of society and the acquisition of rights, through incentive programs and equity projects, women’s places are being duly occupied. With variations and demands in some specific areas, the possibilities today are plentiful.

However, between the lines, it is noticeable that there is weariness, discomfort, and hostility in the environments where scientists work. Different judgments and treatment regarding their attitudes and personal choices: to be a mother or to choose not to have children; to get married or not; to be rational or emotional; to speak loudly or calmly; to have or not to have patience.

The fact is that being a woman always implies breaking some barrier. There is always an extra attention, a time spent defending oneself, putting oneself forward, regardless of profession, social class, or culture. It is a constant with which, in a way, we get used to.

This work was carried out by many hands in order to be aligned with the Sustainable Development Goals proposed by the UN, more specifically with Goal 5, which mentions gender equality and the empowerment of women and girls. More than 20 women were involved in the stages of production and creation, from the initial project to the printed book.

The collective work makes use of poetry, photography, information, and life stories to provide encouragement and enthusiasm. Wishing that the girl-readers will be, in fact, whatever they want to be!

Lieza Neves – Journalist
Meaning Team

VORWORT

Während ich dieses Buch schrieb, wurde ein kleines Mädchen geboren. Erste Tochter, erste Enkelin. Eine Welt voller Erwartungen erwartete sie. Ihr Zimmer war mit viel Liebe und Zeichnungen an den Wänden hergerichtet. Planeten, Raketen, Sterne und sogar eine fliegende Untertasse. Auf dem ersten geteilten Foto verrät die Bildunterschrift ihrer Mutter ihren Wunsch für die Zukunft: “Sei, was du willst!”

Nicht selten wird die Idee des weiblichen Empowerments mit Figuren aus dem Universum assoziiert, die für ihre Größe und die Abwesenheit von Grenzen stehen. Ebenfalls üblich ist die Suche nach dem Zusammenhang zwischen weiblichen Fähigkeiten und Berufen, die jahrzehntelang Männern vorbehalten waren, wie z. B. Astronauten und Wissenschaftler. Trotz zahlreicher Fortschritte halten sich die Stereotypen hartnäckig.

Die Herausforderung dieser Arbeit bestand darin, Frauen, die die Wissenschaft als ihre tägliche Praxis betreiben, durch Fotos und Worte zu porträtieren, wobei der Schwerpunkt auf der Kunst liegt, die diese Verbindung vorschlägt und die von der wissenschaftlichen Arbeit weit entfernt zu sein scheint.

Das ist es aber nicht. Von den 30 Befragten, die verschiedenen Generationen angehören, unterschiedliche Akzente haben, als Forscher, Lehrer und Unternehmer arbeiten, erwähnten die meisten, dass sie die Schönheit der Musik, der Malerei, des Tanzes oder der Poesie zu schätzen wissen. Einige nutzen ihre wenige Freizeit sogar zum Nähen, zum Schreiben, zum Spielen eines Instruments oder Fotografieren.

Die Texte in diesem Buch haben unterschiedliche Formate und ähneln in ihrer Mischung einer Art Patchwork-Quilt. Jenseits von Farben und Mustern zielt sie darauf ab, zu wärmen.

Für die Eröffnungsgeschichte suchte ich unter den 30 gehörten Geschichten nach gemeinsamen Merkmalen, Empfindungen und Besonderheiten, die für alle repräsentativ waren. Die Textstruktur, das Vokabular und das Modell der Reise sind an die traditionellen Märchen angelehnt. Im Gegensatz zu ihnen ist das weibliche Potenzial jedoch nicht durch Passivität gekennzeichnet, sondern durch Entscheidungen, die von Lust und Mut geleitet werden. So entfaltet sich das Drehbuch bis zu der metaphorischen Begegnung, die allen gesammelten Berichten gemeinsam ist.

Vor dem Zuhören und Schreiben kam die Frage: Von welcher Wissenschaft sprechen wir? Schließlich umfasst der Begriff zahlreiche Wissensgebiete, von den Geisteswissenschaften bis zu den Politik- und Sozialwissenschaften. In Anbetracht des Projektziels haben wir uns auf die Wissenschaften konzentriert, die von einigen Theoretikern als Naturwissenschaften bezeichnet werden und die Physik, Chemie und Biologie mit ihren Entfaltungen umfassen.

Sobald die Definition angenommen ist, erscheint eine andere Art von Text in unserer Steppdecke. Daten und technische Informationen untermauern die Aussagen und unterstreichen die Relevanz des allgemeinen Themas. Untersuchungen und Indizes zeigen, dass es notwendig ist, über Kämpfe, Rechte und Gerechtigkeit zu sprechen.

Hinzu kommen die Stimmen der 30 befragten Wissenschaftlerinnen, die sich durch das gesamte Werk ziehen und zwischen Anführungszeichen Ideen und Überlegungen zu ihren Berufen, zum Lernen und zu ihrem Weg zwischen den Freuden und den Unannehmlichkeiten des Berufs vermitteln. Wir haben uns dafür entschieden, die einzelnen Aussagen nicht zu identifizieren, um dem Leser ein Spiel mit der Fantasie zu ermöglichen. Auf diese Weise kann eine Rede von jedem der Wissenschaftlerinnen gehalten worden sein, ohne dass sie an Aussagekraft verliert, und sie kann sogar von allen Wissenschaftlerinnen stammen. Mehrere Stimmen hallen unisono wider.

Fünf Themenwörter umreißen die Kapitelvorschläge, mit informativen Einleitungen und neuen Kurzgeschichten. Ohne auf die übliche Struktur von Kurzgeschichten zurückzugreifen, sind diese Texte Ausschnitte aus einem erfundenen, aber realen Leben. Oder umgekehrt. Ausdrücklich inspiriert von den Lebensläufen bedeutender Wissenschaftlerinnen, die vor rund 100 Jahren lebten - der Zeit des offiziellen Beginns der Beteiligung von Frauen an der Wissenschaft -, wurde die poetische Prosa geschaffen, um diese Erfahrungen näher zu bringen, sie zu umarmen und zu verinnerlichen.

Auch die Biografien der Befragten hatten eher den Charakter eines Gesprächs als den einer formalen Beschreibung, um alltägliche Aspekte, Besonderheiten und die Vielfalt dessen, was als “Frau sein” verstanden wird, aufzuzeigen.

Wissenschaft und Kunst sind bei der Herstellung der Bilder, aus denen dieses Buch besteht, miteinander verbunden. Es handelt sich um zeichnerische Linien und Formen, die aus der Verschmelzung von Papier und Tinte hervorgehen. Die Fotografie fängt den Augenblick unter einem bestimmten Blickwinkel ein und existiert nur dank des Wissens über Physik und Chemie, das aus Entdeckungen, Berechnungen und Experimenten hervorgegangen ist. Es gibt auch Figuren, die mit der Technik der Cyanotypie, einem seit fast zwei Jahrhunderten verwendeten Kontaktdruck, aufgenommen wurden. Die englische Botanikerin Anna Atkins war es auch, die das erste mit Fotografien illustrierte Buch der Welt schuf und veröffentlichte.

Genau wie die Leistung dieser Frau bin ich bei meinen Recherchen auf mehrere Geschichten von Entdeckerinnen und Forscherinnen gestoßen, deren Namen von der Geschichte ausradiert wurden; sie wurden kurzerhand unsichtbar gemacht. Ihre Ideen und Vorschläge wurden verworfen oder, schlimmer noch, durch männliche Unterschriften ersetzt.

In den Aussagen der Befragten wird deutlich, dass aufgrund der gesellschaftlichen Entwicklung und des Erwerbs von Rechten, Anreizprogrammen und Gleichstellungsprojekten die Plätze der Frauen gebührend besetzt werden. Mit Variationen und Anforderungen in einigen spezifischen Bereichen, aber die Möglichkeiten sind heute sehr vielfältig.

Zwischen den Zeilen ist jedoch zu erkennen, dass in den Arbeitsumgebungen der Wissenschaftler Müdigkeit, Unbehagen und Feindseligkeit herrschen. Unterschiedliche Beurteilungen und Behandlungen in Bezug auf ihre Einstellungen und persönlichen Entscheidungen: Mutter zu sein oder keine Kinder zu haben, zu heiraten oder nicht, rational oder emotional zu sein, laut oder ruhig zu sprechen, geduldig oder ungeduldig zu sein.

Tatsache ist, dass eine Frau zu sein immer bedeutet, irgendeine Grenze zu überschreiten. Es gibt immer eine zusätzliche Aufmerksamkeit, eine Zeit, die man damit verbringt, sich zu verteidigen, sich in Szene zu setzen, unabhängig von Beruf, sozialer Schicht oder Kultur. Es ist eine Konstante, an die wir uns in gewisser Weise gewöhnen.

Um den von den Vereinten Nationen vorgeschlagenen Zielen für nachhaltige Entwicklung zu entsprechen, insbesondere dem Ziel 5, das die Gleichstellung der Geschlechter und die Stärkung der Rolle der Frauen und Mädchen vorsieht, wurde diese Arbeit von vielen Händen ausgeführt. Mehr als 20 Frauen waren an den Produktions- und Gestaltungsphasen beteiligt, vom ersten Projekt bis zum gedruckten Buch.

Die gemeinsame Arbeit bedient sich der Poesie, der Fotografie, der Information und der Lebensgeschichten, um Ermutigung und Begeisterung zu vermitteln. Sie wünschen, dass die Leserinnen tatsächlich das sind, was sie wollen!

Lieza Neves – Journalistin
Meaning Team

EQUILÍBRIO

BALANCE | BALANCE

CIÊNCIA E IGUALDADE DE GÊNERO VITAIS PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

SCIENCE AND GENDER EQUALITY ARE VITAL FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT | WISSENSCHAFT UND GLEICHSTELLUNG DER GESCHLECHTER ENTSCHEIDEND FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG



A Assembleia Geral da ONU definiu o dia 11 de fevereiro como o Dia Internacional das Mulheres e Meninas na Ciência, buscando incentivar o acesso e a participação feminina de forma igualitária. Mas ainda assim, **apenas 30%** das estudantes que ingressam na universidade escolhem carreiras relacionadas ao STEM – sigla em inglês para ciência, tecnologia, engenharia e matemática.



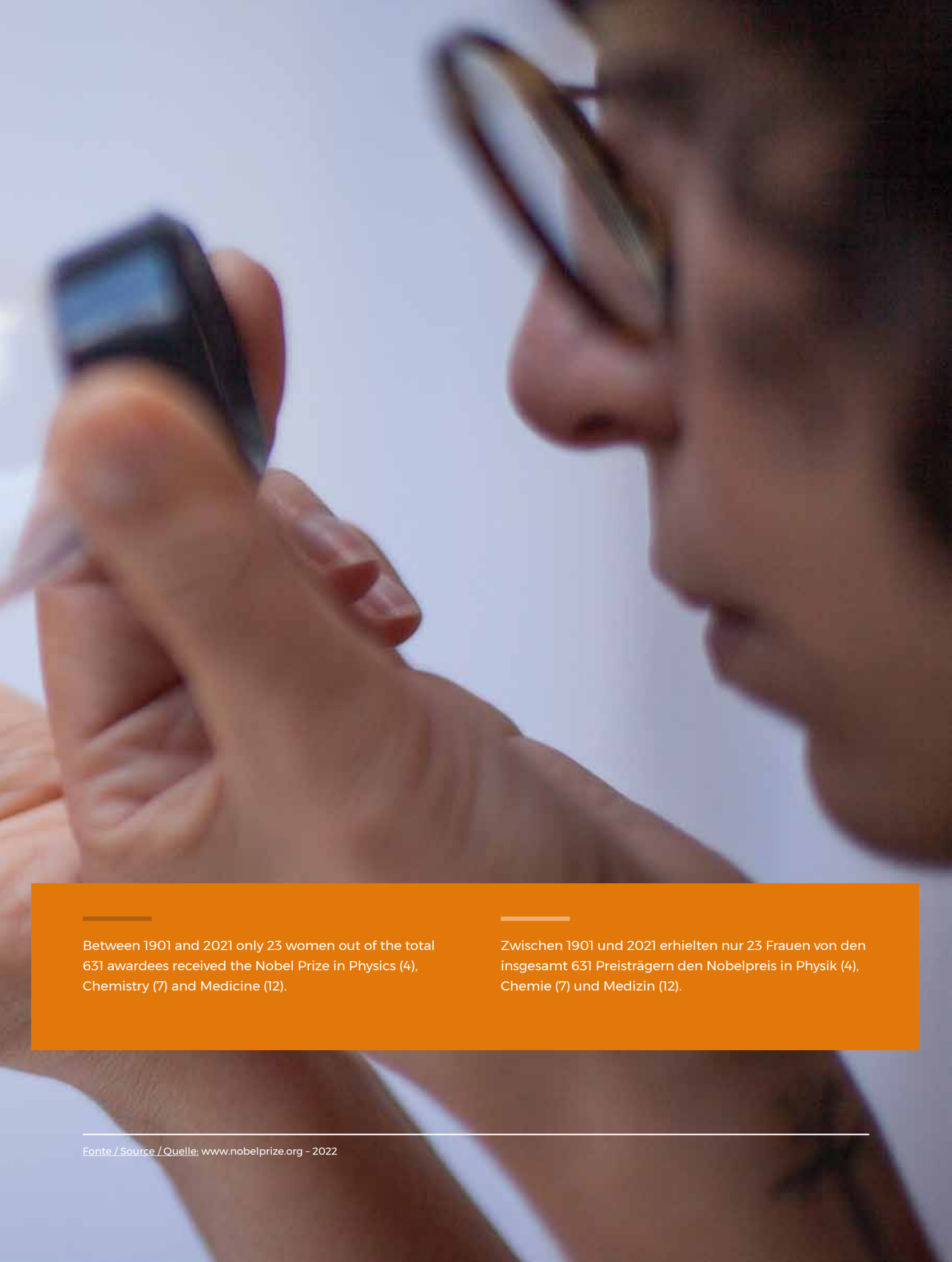
The UN General Assembly established February 11 as the International Day of Women and Girls in Science, seeking to encourage equal access and participation by women. Still, only 30% of the women students who enter university choose careers related to STEM - science, technology, engineering and mathematics.

Die UN-Generalversammlung hat den 11. Februar zum Internationalen Tag der Frauen und Mädchen in der Wissenschaft erklärt, um den gleichberechtigten Zugang und die gleichberechtigte Beteiligung von Frauen zu fördern. Dennoch entscheiden sich nur 30 % der Hochschulabsolventinnen für eine Laufbahn im Bereich der MINT-Fächer (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik).

Fonte / Source / Quelle: jornal.usp.br – 10/02/2021

Entre 1901 e 2021 **apenas 23 mulheres** do total de 631 premiados receberam o Prêmio Nobel em Física (4), Química (7) e Medicina (12).





Between 1901 and 2021 only 23 women out of the total 631 awardees received the Nobel Prize in Physics (4), Chemistry (7) and Medicine (12).

Zwischen 1901 und 2021 erhielten nur 23 Frauen von den insgesamt 631 Preisträgern den Nobelpreis in Physik (4), Chemie (7) und Medizin (12).

Fonte / Source / Quelle: www.nobelprize.org – 2022

EQUILÍBRIO

Produzido em 2018 pela ONU Mulheres – entidade das Nações Unidas para a igualdade de gênero e o empoderamento das mulheres –, o relatório *Transformando promessas em ação: igualdade de gênero na agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável* indica que somente com o progresso da igualdade de gênero e o fim da discriminação contra mulheres será possível proteger o planeta e avançar até 2030 com prosperidade. O documento enfatiza que o desenvolvimento só será sustentável se beneficiar igualmente mulheres e homens.

Ao examinar os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e sua relação com a igualdade de gênero e os direitos das mulheres, uma das conclusões do estudo é que a desigualdade entre homens e mulheres afeta todos, pois ameaça a estabilidade social e política, tornando-se um obstáculo para o crescimento econômico e uma barreira para a erradicação da pobreza e a efetivação dos direitos humanos.

BALANCE

Produced in 2018 by UN Women - the United Nations entity for gender equality and women's empowerment - the report *Turning promises into action: gender equality in the 2030 agenda for sustainable development* indicates that only by advancing gender equality and ending discrimination against women will it be possible to protect the planet and advance to 2030 with prosperity. The document emphasizes that development will only be sustainable if it benefits women and men equally.

In examining the 17 Sustainable Development Goals (SDGs) and their relationship to gender equality and women's rights, one of the study's conclusions is that gender inequality affects everyone, threatening social and political stability, becoming an obstacle to economic growth and a barrier to the eradication of poverty and the realization of human rights.

BALANCE

Der 2018 von UN Women - der Einrichtung der Vereinten Nationen für die Gleichstellung der Geschlechter und die Stärkung der Rolle der Frau - erstellte Bericht *Versprechen in die Tat umsetzen: Gleichstellung der Geschlechter in der 2030-Agenda für nachhaltige Entwicklung* zeigt auf, dass es nur durch die Förderung der Gleichstellung der Geschlechter und die Beendigung der Diskriminierung von Frauen möglich sein wird, den Planeten zu schützen und mit Wohlstand bis 2030 fortzuschreiten. In dem Dokument wird betont, dass Entwicklung nur dann nachhaltig sein kann, wenn sie Frauen und Männern gleichermaßen zugutekommt.

Bei der Untersuchung der 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs) und ihrer Beziehung zur Gleichstellung der Geschlechter und zu den Rechten der Frauen kommt die Studie unter anderem zu dem Schluss, dass die Ungleichheit der Geschlechter alle betrifft, da sie die soziale und politische Stabilität bedroht, ein Hindernis für das Wirtschaftswachstum darstellt und die Beseitigung der Armut und die Verwirklichung der Menschenrechte behindert.







ANA CLAUDIA LATRONICO

O período de isolamento social propiciou o encontro de duas mulheres, não contemporâneas, igualmente intensas em suas trajetórias. Talvez aí tenha se dado a cumplicidade.

Trabalhando de forma remota, de casa, buscando entendimento para o amparo aos pacientes afetados pela covid-19, a médica encontrou tempo em sua sempre atribulada rotina para conversar com Clarice Lispector.

A notável escritora revela em seus contos sua capacidade de estar no mundo e de se conectar ao outro por meio da sensibilidade. Ao ler e ouvir suas narrativas, a cientista vivenciou a proximidade de seus propósitos. Doutora em Endocrinologia pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), compreende que o bem-estar se reflete no funcionamento do metabolismo e equilibra o organismo.

A experiência na realização de parte do doutorado no National Institutes of Health, Bethesda, nos Estados Unidos, foi inspiração para voltar ao Brasil e se dedicar à Ciência. Na capital paulista, onde nasceu e vive, passou a integrar o quadro de professores titulares do Departamento de Clínica Médica, é vice-coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Endocrinologia, chefe do Serviço de Endocrinologia e Metabologia e pesquisadora principal do Laboratório de Hormônios e Genética Molecular LIM/42 do Hospital das Clínicas na FMUSP. Também é membro titular da Academia Brasileira de Ciências.

Na escrita de artigos publicados em periódicos importantes pôde resgatar o desejo antigo de ser jornalista, fazendo uma conexão entre o que há de essencial na comunicação e na ciência: apurar fatos e informar pessoas. Brindando à humanidade, tal qual Clarice.

BIOGRAFIA

The period of social isolation led to the meeting of two women – women who, despite not being contemporaries, are equally intense in their trajectories. Maybe this is where the complicity took place.

Working remotely, from home, seeking understanding for the support of patients affected by Covid-19, the doctor found time in her always busy routine to talk to the writer, Clarice Lispector.

The remarkable author reveals in her short stories her capacity to be in the world and to connect to others through sensitivity. By reading and listening to her narratives, the scientist experienced the proximity of their purposes. With a PhD in Endocrinology from the *Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo* (FMUSP), she understands that well-being is reflected in the functioning of the metabolism and balances the body.

The experience in completing part of her doctorate at the National Institutes of Health, Bethesda, in the United States, was an inspiration to return to Brazil and dedicate herself to science. In São Paulo, where she was born and lives, she became a full professor in the Department of Internal Medicine; is vice-coordinator of the Post-Graduation Program in Endocrinology; head of the Endocrinology and Metabology Service; and main researcher of the Hormones and Molecular Genetics Laboratory LIM/42 of the *Hospital das Clínicas* in FMUSP. She is also a full member of the *Academia Brasileira de Letras* (“Brazilian Academy of Sciences”).

By writing articles published in important periodicals, she was able to rescue the old desire to be a journalist, making a connection between what is essential in communication and science: finding out facts and informing people. Raising a glass to humanity, just like Clarice.

In dieser Zeit der sozialen Isolation trafen sich zwei Frauen, die keine Zeitgenossinnen, aber in ihren Lebensläufen gleich intensive waren. Vielleicht ist das der Ort, an dem die Komplizenschaft stattgefunden hat.

Die Ärztin, die von zu Hause aus arbeitet und um Verständnis für die Unterstützung der von Covid-19 betroffenen Patienten bemüht ist, fand in ihrem stets hektischen Alltag Zeit für ein Gespräch mit Clarice Lispector.

Die bemerkenswerte Schriftstellerin offenbart in ihren Kurzgeschichten ihre Fähigkeit, in der Welt zu sein und sich durch Sensibilität mit anderen zu verbinden. Durch das Lesen und das Zuhören ihrer Erzählungen erfuhr die Wissenschaftlerin die Nähe ihrer Ziele. Sie ist Ärztin für Endokrinologie an der *Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo* (FMUSP) und weiß, dass sich das Wohlbefinden in der Funktionsweise des Stoffwechsels widerspiegelt und den Körper ins Gleichgewicht bringt.

Die Erfahrung, einen Teil ihrer Promotion an den National Institutes of Health in Bethesda in den Vereinigten Staaten zu absolvieren, war eine Inspiration, nach Brasilien zurückzukehren und sich der Wissenschaft zu widmen. In São Paulo, wo sie geboren wurde und lebt, wurde sie ordentliche Professorin in der Abteilung für klinische Medizin, ist stellvertretende Koordinatorin des Postgraduierten-Programms in Endokrinologie, Leiterin des Dienstes für Endokrinologie und Metabolismus und Hauptforscherin des Labors für Hormone und Molekulargenetik LIM/42 des *Hospital das Clínicas* der FMUSP. Sie ist außerdem Vollmitglied der *Academia Brasileira de Ciências* („Brasilianischen Akademie der Wissenschaften“).

Durch das Verfassen von Artikeln, die in wichtigen Zeitschriften veröffentlicht wurden, konnte sie den alten Wunsch, Journalistin zu sein, wieder aufleben lassen, indem sie eine Verbindung zwischen dem herstellte, was in der Kommunikation und der Wissenschaft wesentlich ist: Fakten zu recherchieren und die Menschen zu informieren. Auf die Menschheit anstoßen, genau wie Clarice.

46%

As mulheres representam **quase a metade, 46%**, do total de pesquisadores nos países da América Latina e do Caribe. Com isso, a região conquistou, na última década, a paridade de gênero na Ciência. Quando considerados apenas os estudos em STEM, a porcentagem de mulheres investigadoras é muito mais baixa do que a dos homens. Em alguns países, como Bolívia e Peru, essa porcentagem é inferior a 20%.

Women represent almost half, 46%, of all researchers in Latin American and Caribbean countries. In the last decade, the region has achieved gender parity in science. When only STEM studies are considered, the percentage of women researchers is much lower than that of men. In some countries, such as Bolivia and Peru, they comprise less than 20%.

In den Ländern Lateinamerikas und der Karibik stellen Frauen fast die Hälfte, nämlich 46 %, aller Forscher. Damit hat die Region in den letzten zehn Jahren die Geschlechterparität in der Wissenschaft erreicht. Betrachtet man nur die MINT-Studiengänge, so ist der Prozentsatz der Forscherinnen viel niedriger als der der Männer. In einigen Ländern wie Bolivien und Peru beträgt dieser Prozentsatz weniger als 20 %.

Fonte / Source / Quelle: www.agenciabrasil.ebc.com.br – 13/03/2022

“São os mistérios que energizam a criatividade e fazem com que a Ciência seja uma obra magnífica, que está continuamente se desenvolvendo.”



“Mysteries energize creativity and make science a magnificent work, which is continually developing.”

“Es sind die Geheimnisse, die die Kreativität beflügeln und die Wissenschaft zu einem großartigen Werk machen, das sich ständig weiterentwickelt.”



ANA TEREZA RIBEIRO DE VASCONCELOS

A mulher por trás de um supercomputador, coordenando uma grande equipe, responsável por descobertas impactantes para a saúde e a melhoria da vida das pessoas é uma das pioneiras da bioinformática no Brasil. Área recente do conhecimento por estar diretamente ligada ao avanço da tecnologia, essa ciência usa a computação, a matemática e a estatística para processar e interpretar dados da biologia.

A supermáquina é uma das 500 mais potentes que existem no mundo e fica no Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC), onde a mulher trabalha desde que saiu da graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ), há quatro décadas.

Depois aprofundou seus estudos na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) com o mestrado em Biofísica e o doutorado em Genética – área em que se tornou referência e que muito se beneficia das técnicas da bioinformática.

Além da aplicação também na agricultura e na pecuária, essa ciência foi fundamental no combate à pandemia da covid-19, com o sequenciamento genético do vírus e descobertas sobre seu funcionamento e sua propagação.

Membro titular da Academia Brasileira de Ciências, a mulher por trás de um supercomputador chefiou a pesquisa que identificou a variante P.2, ressaltando a magnitude desse baú de informações chamado DNA.

BIOGRAFIA

The woman behind a supercomputer, coordinating a large team, responsible for impacting discoveries for health and improving people's lives is one of the pioneers of bioinformatics in Brazil. A recent area of knowledge - because it is directly linked to the advancement of technology -, this science uses computing, mathematics, and statistics to process and interpret data from biology.

The supermachine is one of the 500 most powerful that exist in the world and is located at the National Laboratory for Scientific Computing (LNCC), where the woman has worked since she graduated in Biological Sciences at the *Universidade Estadual do Rio de Janeiro* (UERJ) four decades ago.

She then deepened her studies at the *Universidade Federal do Rio de Janeiro* (UFRJ) with a master's degree in Biophysics and a PhD in Genetics - an area in which she became a reference and that greatly benefits from bioinformatic techniques.

Besides the application, also in agriculture and livestock, this science was fundamental in fighting the Covid-19 pandemic, using virus genetic sequencing and discoveries about its functioning and propagation.

Member of the Brazilian Academy of Sciences, the woman behind a supercomputer headed the research that identified the P.2 variant, highlighting the magnitude of this treasure chest of information called DNA.

Die Frau hinter dem Supercomputer, die ein großes Team koordiniert, ist eine der Pioniere der Bioinformatik in Brasilien und verantwortlich für bahnbrechende Entdeckungen im Gesundheitsbereich und die Verbesserung des Lebens der Menschen. Diese Wissenschaft, die unmittelbar mit dem technologischen Fortschritt zusammenhängt, bedient sich der Informatik, der Mathematik und der Statistik, um Daten aus der Biologie zu verarbeiten und zu interpretieren.

Die Supermaschine gehört zu den 500 leistungsstärksten der Welt und befindet sich im *Laboratório Nacional de Computação Científica Nationalen* („Labor für Wissenschaftliches Rechnen", LNCC), wo die Frau seit ihrem Abschluss in Biowissenschaften an der *Universidade Estadual do Rio de Janeiro* (UERJ) vor vier Jahrzehnten arbeitet.

Anschließend vertiefte sie ihre Studien an der *Universidade Federal do Rio de Janeiro* (UFRJ) mit einem Master in Biophysik und einem Doktorat in Genetik - einem Bereich, in dem sie zu einer Referenz geworden ist und der stark von den Bioinformatik-Techniken profitiert.

Neben der Anwendung in der Land- und Viehwirtschaft war diese Wissenschaft auch bei der Bekämpfung der Covid-19-Pandemie von grundlegender Bedeutung, da die genetische Sequenzierung des Virus und die Entdeckung seiner Funktionsweise und Vermehrung möglich waren.

Das Vollmitglied der *Academia Brasileira de Ciências* („Brasilianischen Akademie der Wissenschaften), die Frau hinter dem Supercomputer, leitete die Forschungsarbeiten zur Identifizierung der P.2-Variante und verdeutlichte damit das Ausmaß des Informationsschatzes der DNA.

Estima-se que apenas **uma mulher consegue um emprego nos campos STEM para cada quatro homens**, contribuindo para uma maior desigualdade econômica na sociedade. Nas tecnologias digitais avançadas, a proporção de mulheres é baixa. Por exemplo, no setor global da Inteligência Artificial (IA), apenas **22% de todos os profissionais são mulheres.**

It is estimated that only one woman gets a job in STEM fields for every four men, contributing to greater economic inequality in society. In advanced digital technologies, the proportion of women is low. For example, in the global Artificial Intelligence (AI) sector, only 22% of all professionals are women.

Es wird geschätzt, dass auf vier Männer nur eine Frau einen Arbeitsplatz in MINT-Fächern erhält, was zu einer weiteren wirtschaftlichen Ungleichheit in der Gesellschaft beiträgt. In den fortgeschrittenen digitalen Technologien ist der Anteil der Frauen gering. So sind beispielsweise im Bereich der künstlichen Intelligenz (KI) weltweit nur 22 % aller Fachkräfte Frauen.



Fonte / Source / Quelle: Relatório / Report / Bericht *Uma equação desequilibrada: participação crescente de Mulheres em STEM na ALC (América Latina e Caribe)* – Unesco e British Council – 2021





ANGELA DE LUCA REBELLO WAGENER

Após o encontro, foram décadas de mãos dadas com a Ciência, especificamente a Química. Coincide com o período em que a área esteve em propagação no Brasil a sua escolha pela graduação, no curso da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Até esse momento, as pesquisas em Química eram realizadas por profissionais de outras áreas, como Agricultura e Medicina.

Após alguns passos juntas, a moça quis mais proximidade. Fez mestrado e doutorado na Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC) e pós-doutorado na RWTH Aachen University, na Alemanha.

A amizade, que se estreitava mais e mais, provocava na mulher o olhar ao redor, a percepção de que tudo o que existe e promove desenvolvimento dos povos ocorre por meio da química. Percebia sua presença nos detalhes cotidianos, como as cores das roupas, a chama do fogão e até no que não se vê, mas se sente, como as emoções geradas pelos hormônios do corpo humano.

Foi nessa ebulição de sentidos que teve o ímpeto de ensinar, abrindo a ciranda de saberes a quem quisesse entrar na dança. Por mais de 40 anos foi professora titular da PUC, tornando-se depois professora emérita. É membro titular da Academia Brasileira de Ciências e continua inspirando o encantamento que tem por seu ofício como a mais forte reação química.



BIOGRAFIA

After their first date, she spent decades holding hands with science, specifically Chemistry. It coincided with the period when the area was spreading in Brazil that she chose to graduate from the *Universidade Estadual do Rio de Janeiro* (UERJ). Until then, research in chemistry was carried out by professionals from other fields, such as agriculture and medicine.

After a few steps together, the girl wanted more proximity. She earned a master's degree and a PhD at the Pontifícia *Universidade Católica da Universidade do Rio de Janeiro* and concluded her post-doctoral studies at the RWTH Aachen University, in Germany.

The friendship, which became closer and closer, made her become aware of her surroundings, helped her perceive that everything that exists and promotes the development of people occurs through chemistry. She noticed its presence in everyday details, such as the colors of the clothes, the flame on the stove, and even in what is not seen, but felt, such as the emotions generated by the human body's hormones.

It was in this ebullition of senses that she had the impetus to teach, opening the circles of knowledge to whoever wanted to join in the dance. For over 40 years she was a full professor at PUC, later becoming professor emeritus. She is a full member of the *Academia Brasileira de Ciências* ("Brazilian Academy of Sciences") and continues to inspire the enchantment she has for her craft as the strongest chemical reaction.

Nach dem ersten Treffen ging sie jahrzehntelang Hand in Hand mit der Wissenschaft, insbesondere der Chemie. Sie entschied sich für ein Studium an der Staatliche Universität von Rio de Janeiro (UERJ), das in die Zeit fiel, in der sich das Gebiet in Brasilien ausbreitete. Bis zu diesem Zeitpunkt wurde die chemische Forschung von Fachleuten aus anderen Bereichen wie der Landwirtschaft und der Medizin durchgeführt.

Nach ein paar gemeinsamen Schritten wollte das Mädchen, näher zu sein. Sie erwarb einen Master und einen Doktortitel an der *Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro* (PUC) und promovierte an der RWTH Aachen University in Deutschland.

Die Freundschaft, die immer enger wurde, löste in der Frau einen Blick um sich herum aus, die Erkenntnis, dass alles, was existiert und die Entwicklung der Menschen fördert, durch Chemie geschieht. Sie nahm ihre Präsenz in alltäglichen Details wahr, wie den Farben der Kleidung, der Flamme des Herdes und sogar in dem, was man nicht sehen, aber fühlen kann, wie die von den Hormonen des menschlichen Körpers erzeugten Emotionen.

In diesem Überschwang der Sinne hatte sie den Impuls, zu lehren und die Kreise des Wissens für alle zu öffnen, die sich an dem Tanz beteiligen wollten. Über 40 Jahre lang war sie ordentliche Professorin an der PUC und wurde später emeritiert. Sie ist Vollmitglied der *Academia Brasileira de Ciências* („Brasilianischen Akademie der Wissenschaften") und begeistert sich weiterhin für ihr Handwerk als die stärkste chemische Reaktion.



Em pesquisa realizada pelo Parent in Science, movimento que tem como objetivo levantar a discussão sobre a maternidade e a paternidade dentro do universo da Ciência no Brasil, 81% das cientistas entrevistadas afirmaram que a **maternidade teve impacto negativo ou muito negativo em suas carreiras**. Além do custo profissional da falta de apoio à maternidade, muitas relataram o impacto em sua saúde mental. A pesquisa foi respondida por 1.182 docentes brasileiras, 77% delas eram mães e 54% constituíam as únicas pessoas responsáveis pelo cuidado de seus filhos.

In a survey conducted by Parent in Science, a movement that aims to raise the discussion about motherhood and fatherhood within the universe of Science in Brazil, 81% of scientists interviewed said that motherhood had a negative or very negative impact on their careers. In addition to the professional cost of the lack of maternity support, many reported the impact on their mental health. The survey was answered by 1,182 Brazilian female professors, 77% of whom were mothers and 54% of whom were the only people responsible for the care of their children.

In einer Umfrage von Parent in Science, einer Bewegung, die sich zum Ziel gesetzt hat, die Diskussion über Mutterschaft und Vaterschaft in der Welt der Wissenschaft in Brasilien zu fördern, gaben 81 % der befragten Wissenschaftler an, dass Mutterschaft einen negativen oder sehr negativen Einfluss auf ihre Karriere hat. Zusätzlich zu den beruflichen Kosten, die durch die fehlende Unterstützung bei der Mutterschaft entstehen, berichteten viele über die Auswirkungen auf ihre psychische Gesundheit. Die Umfrage wurde von 1 182 brasilianischen Wissenschaftlerinnen beantwortet, von denen 77% Mütter waren und 54% ihre Kinder allein betreuten.



Fonte / Source / Quelle: www.gov.br/cnpq - 11/02/2021



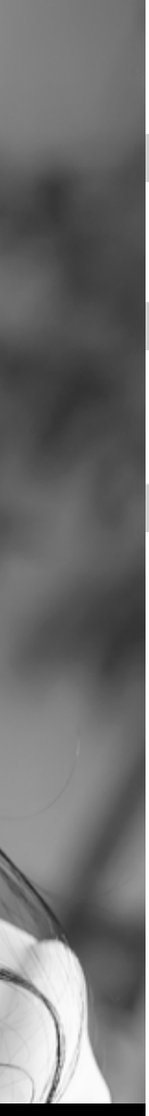
ANGELA TEREZINHA DE SOUZA WYSE

O encantamento pela beleza da vida fica evidente na sua fala entusiasmada. A menina, nascida e criada em terras gaúchas, despertou o encontro da alegria com a Ciência. Na graduação em Enfermagem e Obstetrícia feita na Universidade Federal do Rio Grande (FURG) arrebatou-se pela área de Bioquímica e viu-se professora. Envolta em poesia, percebeu rima entre profissão e paixão.

Mais tarde, com o mestrado e o doutorado em Bioquímica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), novas estrofes de conhecimento foram escritas, e desponta assim a cientista dedicada. É admiradora animada da perfeição da natureza, das reações químicas e das descobertas. Com tanto entusiasmo, vieram as satisfações e os prêmios, como sua posse como membro titular da Academia Brasileira de Ciências e da Academia Mundial de Ciências e o prêmio Cientista do Ano do Instituto Norte-americano International Achievements Research Center, em 2020. Sua pesquisa aborda doenças neurometabólicas e neurodegenerativas com foco na neuroproteção.

A imagem da cientista fechada, que pouco se comunica, envolta em excentricidades, não lhe é atribuída. Por isso, a sala de aula abriu-se como espaço de escuta e troca. É neurocientista e professora titular de Bioquímica na UFRGS e desenvolve um projeto de difusão da ciência para crianças de escolas públicas de Porto Alegre, com o objetivo de incentivar o gosto pelo estudo, pela ciência e pela saúde. Inspirada e inspiradora, lançou o livro *NeuroPoesia*, em que revela o amor pelas palavras e pela Ciência.

BIOGRAFIA



The enchantment for the beauty of life is evident in her enthusiastic speech. The girl, born and raised in the lands of Rio Grande do Sul, awakened the encounter of joy with science. While she studied Nursing and Midwifery at the *Universidade Federal do Rio Grande* (FURG), she fell in love with Biochemistry and saw herself as a teacher. Surrounded by poetry, she found rhyme between profession and passion.

Later, with a master's and doctorate in Biochemistry from the *Universidade Federal do Rio Grande do Sul* (UFRGS), new stanzas of knowledge were written, and the dedicated scientist emerged. She is a lively admirer of the perfection of nature, chemical reactions, and discoveries. With such enthusiasm came satisfaction and awards, such as her induction as a full member of the *Academia Brasileira de Ciências* ("Brazilian Academy of Sciences") and the World Academy of Sciences, and the Scientist of the Year award from the North American International Achievements Research Center, in 2020. Her research addresses neurometabolic and neurodegenerative diseases with a focus on neuroprotection.

The image of the closed scientist, who communicates little, shrouded in eccentricities, cannot be attributed to her. Therefore, the classroom opened up as a space for listening and exchange. She is a neuroscientist and full professor of Biochemistry at UFRGS, and is now developing a project to disseminate science to children in public schools in the city of Porto Alegre, with the aim of encouraging a taste for study, science, and health. Inspired and inspiring, she launched the book *NeuroPoesia*, in which she reveals her love for words and science.

Die Begeisterung für die Schönheit des Lebens wird in ihrer enthusiastischen Rede deutlich. Das Mädchen, das in Bundesland Rio Grande do Sul geboren und aufgewachsen ist, hat die Begegnung von Freude und Wissenschaft geweckt. Während ihres Studiums der Krankenpflege und Geburtshilfe an der *Universidade Federal do Rio Grande* (FURG) begeisterte sie sich für Biochemie und sah sich selbst als Lehrerin. Umgeben von Poesie fand sie einen Reim zwischen Beruf und Leidenschaft.

Später, als sie einen Master und einen Doktortitel in Biochemie an der *Universidade Federal do Rio Grande do Sul* (UFRGS) erwarb, wurden neue Erkenntnisse gewonnen, und der engagierte Wissenschaftler wurde geboren. Sie ist eine begeisterte Bewunderin der Perfektion der Natur, der chemischen Reaktionen und Entdeckungen. Mit so viel Enthusiasmus kamen auch Erfolge und Auszeichnungen, wie die Aufnahme als Vollmitglied in die *Academia Brasileira de Ciências* („Brasilianische Akademie der Wissenschaften") und in die *World Academy of Sciences*, sowie die Auszeichnung als Wissenschaftlerin des Jahres des nordamerikanischen Institut *International Achievements Research Center* im Jahr 2020. Ihre Forschung befasst sich mit neurometabolischen und neurodegenerativen Krankheiten mit Schwerpunkt auf Neuroprotektion.

Das Bild der verschlossenen Wissenschaftlerin, die wenig kommuniziert und sich in Exzentrik hüllt, wird ihr nicht zugeschrieben. So wurde das Klassenzimmer zu einem Raum des Zuhörens und des Austauschs. Sie ist Neurowissenschaftlerin und ordentliche Professorin für Biochemie an der UFRGS und entwickelt ein Projekt, das Kindern an öffentlichen Schulen in der Stadt von Porto Alegre die Wissenschaft näher bringen soll, mit dem Ziel, sie für Studium, Wissenschaft und Gesundheit zu begeistern. Inspiriert und inspirierend brachte sie das Buch *NeuroPoesia* heraus, in dem sie ihre Liebe zu Worten und zur Wissenschaft offenbart.









ANGELA VILLELA OLINTO

O diagnóstico de uma doença rara e séria aos 20 anos impôs à moça a decisão de como viver o que poderia ser seu último ano de vida. Prestes a se formar em Física pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC), o futuro profissional parecia sem saída. Porém, mesmo sem nenhuma força muscular, seguiu o sonho e ingressou no doutorado no Massachusetts Institute of Technology (MIT), nos Estados Unidos. Renasceu, assim como a força em seus passos.

A partir desse episódio, sua carreira na Física proporcionou diversas experiências humanas que geraram aprendizados. Muitos deles relacionados ao papel da mulher em ambientes profissionais tradicionalmente masculinos, como o seu.

A cientista das astropartículas, pesquisadora principal em projetos da National Aeronautics and Space Administration (NASA), professora e decana na University of Chicago lembra de diversos momentos em que foi a única mulher em sala de aula ou laboratório e o desconforto causado por isso. Para as iniciantes, ela aconselha flexibilidade com as frustrações, foco nos objetivos, respeito aos próprios limites e ter boa relação com seus pares.

A vontade de retornar ao Brasil foi transformada pelo entendimento de que, como a natureza, a vida tem seu fluxo e é preciso respeitá-lo. Assim, lá do Hemisfério Norte, proporciona orgulho e representatividade aos brasileiros, integrando o seleto grupo de membros da Academia Americana de Artes e Ciência, formado por grandes nomes da história mundial, como Albert Einstein e Charles Darwin. Também é membro da National Academy of Sciences nos EEUU e membro correspondente da Academia Brasileira de Ciências.

BIOGRAFIA

The diagnosis of a rare and serious disease at the age of 20 imposed on the girl the decision of how to live what could be her last year of life. About to graduate in Physics from the *Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro* (PUC), the professional future seemed hopeless. However, even without any muscle strength, she followed her dream and entered a doctorate program at the Massachusetts Institute of Technology (MIT) in the United States. She was reborn, as was the strength in her steps.

From this episode on, her career in Physics provided several human experiences that generated learning. Many of them related to the role of women in traditionally male professional environments, such as hers.

The astroparticle scientist, principal researcher in projects for the National Aeronautics and Space Administration (NASA), professor and dean at the University of Chicago, remembers several moments when she was the only woman in a classroom or laboratory and the discomfort caused by this. For beginners, she advises flexibility with frustrations, focus on objectives, respect for one's own limits, and a good relationship with one's peers.

The desire to return to Brazil was transformed by the understanding that, like nature, life has its flow, and it is necessary to respect it. Thus, from the Northern Hemisphere, she provides pride and representation to Brazilians, being a part of the select group of members of the American Academy of Arts and Science, formed by great names in world history, such as Albert Einstein and Charles Darwin. She is also a member of the National Academy of Sciences in the USA and a correspondent member of the *Academia Brasileira de Ciências Humanas* ("Brazilian Academy of Sciences").

Die Diagnose einer seltenen und schweren Krankheit im Alter von 20 Jahren stellte das Mädchen vor die Entscheidung, wie sie ihr vielleicht letztes Lebensjahr verbringen wollte. Als sie kurz vor dem Abschluss ihres Physikstudiums an der *Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro* (PUC) stand, schien die berufliche Zukunft aussichtslos. Doch auch ohne Muskelkraft folgte sie ihrem Traum und promovierte am *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) in den Vereinigten Staaten. Sie war wie neugeboren, und die Kraft in ihren Schritten war wieder da.

Von dieser Episode an bot ihre Karriere in der Physik mehrere menschliche Erfahrungen, die zum Lernen führten. Viele von ihnen betrafen die Rolle der Frau in einem traditionell männlichen Berufsumfeld, wie dem ihren.

Die Astroteilchenforscherin, leitende Forscherin bei Projekten der *National Aeronautics and Space Administration* (NASA), Professorin und Dekanin an der *University of Chicago*, erinnert sich an mehrere Momente, in denen sie die einzige Frau in einem Klassenzimmer oder Labor war, und an das dadurch verursachte Unbehagen. Anfängern rät sie, flexibel mit Frustrationen umzugehen, sich auf Ziele zu konzentrieren, die eigenen Grenzen zu respektieren und ein gutes Verhältnis zu Gleichaltrigen zu haben.

Der Wunsch, nach Brasilien zurückzukehren, wandelte sich durch die Erkenntnis, dass das Leben, wie die Natur, seinen Lauf hat und man ihn respektieren muss. So vertritt sie von der nördlichen Hemisphäre aus die Brasilianer mit Stolz, indem sie sich in den erlesenen Kreis der Mitglieder der *American Academy of Arts and Science* einreiht, der aus großen Namen der Weltgeschichte wie Albert Einstein und Charles Darwin besteht. Außerdem ist sie Mitglied der Nationalen Akademie der Wissenschaften in den USA und korrespondierendes Mitglied der *Academia Brasileira de Ciências* („Brasilianischen Akademie der Wissenschaften").














ANITA JOCELYNE MARSAIOLI

Não apenas para suprir as necessidades de comunicação que a levaram a diversos congressos e palestras internacionais, o gosto pelo conhecimento de idiomas é sua paixão pessoal. Entre o francês de seu país natal e o português do território brasileiro que a recebeu, a professora da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) deleita-se também com vocábulos e expressões do inglês, do alemão e do italiano.

A habilidade cognitiva para o aprendizado de línguas encontra-se ainda em outro tipo de código linguístico, justamente o que a formou cientista. A graduação em Engenharia Química pela Universidade Federal do Paraná (UFPR) e o mestrado e o doutorado em Química na Unicamp conferem domínio no que diz respeito ao conjunto de representações simbólicas, formas de expressão de conceitos e procedimentos já utilizados por alquimistas e artesãos do passado e que configuram a linguagem química. Com o passar do tempo e pela necessidade de entendimento entre químicos de todas as partes do mundo, nasceu a unificação de símbolos em uma linguagem universal.

A cientista membro titular da Academia Brasileira de Ciências, premiada com a medalha Simão Mathias – a mais importante da Química brasileira – e o Prêmio Marie Curie da Sociedade Brasileira de Química corrompe o idioma ao usar a palavra “culpa” para se referir às homenagens, pois define todo o trabalho que faz como pura diversão.

BIOGRAFIA

The love for languages is her personal passion, and not something she learns only to fulfill the communication needs that took her to several international congresses and lectures. Between the French of her native country and the Portuguese of the Brazilian territory that welcomed her, the professor from the *Universidade Estadual de Campinas* (Unicamp) also delights in English, German, and Italian words and expressions.

The cognitive ability for language learning is found in yet another type of linguistic code, precisely the one that formed her as a scientist. The undergraduate degree in Chemical Engineering at the *Universidade Federal do Paraná* (UFPR) and the master's degree and PhD in Chemistry at Unicamp confer great ability with regard to the understanding of the set of symbolic representations, forms of expression of concepts and procedures already used by alchemists and artisans of the past, and that configure the language of chemistry. As time passed and chemists from all around the world recognized their need to understand each other, the unification of symbols into a universal language was born.

The scientist, a full member of the *Academia Brasileira de Ciências* ("Brazilian Academy of Sciences"), awarded with the Simão Mathias medal - the most important in Brazilian chemistry - and the Marie Curie Award from the *Sociedade Brasileira de Química* ("Brazilian Chemistry Society"), corrupts the language by using the word "guilt" to refer to the honors, because she defines all the work she does as pure fun.

Sprachlernen ist ihre Leidenschaft, und nicht nur wegen der Kommunikationsbedürfnisse, die sie zu mehreren internationalen Kongressen und Vorträgen führten. Zwischen dem Französisch ihres Heimatlandes und dem Portugiesisch des brasilianischen Territoriums, das sie aufgenommen hat, erfreut sich die Professorin der *Universidade Estadual de Campinas* (Unicamp) auch an englischen, deutschen und italienischen Worten und Ausdrücken.

Ihre kognitive Fähigkeit, Sprachen zu lernen, ist in einer anderen Art von linguistischem Code zu finden, nämlich dem, der sie als Wissenschaftlerin gebildet hat. Ihr Abschluss in Chemieingenieurwesen an der *Universidade Federal do Paraná* (UFPR) sowie ihr Master und ihr Doktorat in Chemie an der Unicamp verleihen ihr Meisterschaft im Umgang mit symbolischen Darstellungen, Ausdrucksformen von Konzepten und Verfahren, die bereits von Alchemisten und Handwerkern der Vergangenheit verwendet wurden und die die Sprache der Chemie ausmachen. Im Laufe der Zeit und aufgrund des Bedürfnisses nach Verständigung unter Chemikern aus aller Welt wurde die Vereinheitlichung der Symbole zu einer universellen Sprache geboren.

Die Wissenschaftlerin, Vollmitglied der *Academia Brasileira de Ciências* („Brasilianischen Akademie der Wissenschaften"), ausgezeichnet mit der Simão-Mathias-Medaille - der bedeutendsten der brasilianischen Chemie - und dem Marie-Curie-Preis der brasilianischen Chemiegesellschaft, verdreht die Sprache, indem sie das Wort "Schuld" benutzt, um sich auf die Huldigungen zu beziehen, da sie ihre Arbeit als reinen Spaß bezeichnet.



DO REFLEXO À REFLEXÃO,

a mulher estende os braços ao que lhe é imposto como impossível. O ambiente não aceita sua presença, muito menos os tantos pares de calças, nessa época em que afazeres femininos eram restritos ao cuidado da casa e de crianças, suas e dos outros. Ela queria saber. Queria provar, experimentar. Descobrir causas e efeitos.
Penteou os cabelos e os prendeu no alto da cabeça – costume da época e forma de mantê-los afastados dos olhos curiosos debruçados sobre a mesa de estudos, no laboratório improvisado. A grande barriga encostava na beirada da bancada, redesenhou seu corpo pela segunda vez, mas não era um peso.
Olhou para o lado, estendeu a mão ao marido. Ele sabia o que desejava. Seu caderno de anotações pedia novos rabiscos, registros de cores, texturas, composições e odores.
Juntos pesquisavam o mesmo tema, equilibravam-se. Publicaram suas descobertas, abriram veredas, ganharam prêmios. Mas, ser mulher ainda lhe impunha cercas.
Alguns meses antes, fora submetida à cadeira na plateia, enquanto apenas o marido podia discursar sobre as experimentações de ambos.
O vestido longo de tecido escuro era abotoado até a gola, destacando o rosto sóbrio que tantas vezes figurou solitário entre os de bigode nas fotografias históricas. Foi pioneira e laureada, passeou precisa entre fenômenos físicos e químicos. Causou incômodo, provou ser capaz.
No fim daquele dia, respirou fundo, alisou a barriga prestes a oferecer outra menina ao mundo. Por elas, suas filhas, por sua mãe, sua irmã, por todas elas, puxou o grampo dos cabelos. Como leoa, devorou o impossível.

Inspirado na história de Marie Curie (Polônia, 1867 – França, 1934), descobridora da radioatividade e outros elementos químicos, primeira mulher a ganhar o Prêmio Nobel e única a ganhá-lo duas vezes em áreas diferentes: Física (1903) e Química (1911).

From reflex to reflection, a woman extends her arms to what is imposed to her as impossible. The environment does not accept her presence, much less her many pairs of pants - in this era when female chores are restricted to taking care of the house and children, her own and others'. She wanted to know. She wanted to taste, to experiment. To discover causes and effects.
She combed her hair and pinned it on top of her head - a custom of the time and a way to keep it away from the curious eyes leaning over the study table in the improvised laboratory. Her large belly leaned against the edge of the bench, redrawing her body for the second time: it wasn't, however, a weight.
She looked away, held out her hand to her husband. He knew what she wanted. Her notebook called for new scribbles, records of colors, textures, compositions, and smells.
Together they researched the same theme, they balanced each other. They published their findings, opened new paths, won prizes. But being a woman still imposed fences around her.
A few months before, she had been proscribed to a chair in the audience, while only her husband could speak about their experiments.
Her long dress of dark fabric was buttoned up to the collar, highlighting the sober face that so often figured solitary among those with mustaches in historical photographs.
She was a pioneer and a laureate, she walked with precision between physical and chemical phenomena.
She caused discomfort but proved herself capable.
At the end of that day, she took a deep breath, smoothed her belly, ready to offer a different girl to the world. For them, her daughters, for her mother, her sister, for all of them, she pulled the clip out of her hair. Like a lioness, she devoured the impossible.

> *Inspired by the story of Marie Curie (Poland, 1867 - France, 1934), discoverer of radioactivity and other chemical elements; the first woman to win the Nobel Prize and the only one to win it twice in different fields: Physics (1903) and Chemistry (1911).*

Vom Reflex zur Reflexion streckt die Frau ihre Arme nach dem aus, was ihr als unmöglich auferlegt wird.
Die Umgebung akzeptiert ihre Anwesenheit nicht, geschweige denn die vielen Hosen, in einer Zeit, in der sich die Aufgaben der Frau darauf beschränkten, sich um das Haus und die Kinder zu kümmern, ihre eigenen und die der anderen. Sie wollte es wissen. Sie wollte probieren, experimentieren. Entdeckung von Ursachen und Wirkungen.
Sie kämmte ihr Haar und steckte es oben auf dem Kopf fest - ein Brauch der damaligen Zeit und eine Möglichkeit, es vor den neugierigen Blicken zu schützen, die sich über den Studientisch in dem improvisierten Labor beugten. Sein dicker Bauch lehnte an der Kante der Bank und zeichnete seinen Körper zum zweiten Mal nach, aber es war kein Gewicht.
Sie schaute weg und reichte ihrem Mann die Hand.
Er wusste, was sie wollte. Ihr Notizbuch forderte neue Kritzeleien, Aufzeichnungen von Farben, Texturen, Kompositionen und Gerüchen.
Sie haben gemeinsam das gleiche Thema erforscht, sie haben sich gegenseitig ausgeglichen. Sie veröffentlichten ihre Entdeckungen, eröffneten Wege, gewannen Preise. Aber da sie eine Frau war, gab es immer noch Zäune.
Einige Monate zuvor war sie auf den Stuhl im Publikum gesetzt worden, während nur ihr Mann über die Experimente sprechen konnte.
Ihr langes Kleid aus dunklem Stoff war bis zum Kragen zugeknöpft und betonte das nüchterne Gesicht, das auf historischen Fotografien so oft einsam unter den Menschen mit Schnurrbart zu sehen ist. Sie war eine Pionierin und eine Preisträgerin, sie bewegte sich genau zwischen physikalischen und chemischen Phänomenen.
Sie verursachte Unannehmlichkeiten, erwies sich aber als fähig.
Am Ende dieses Tages holte sie tief Luft, strich sich den Bauch glatt und war im Begriff, der Welt ein weiteres Mädchen zu schenken. Für sie, ihre Töchter, für ihre Mutter, ihre Schwester, für sie alle, zog sie an der Haarspange. Wie eine Löwin verschlang sie das Unmögliche.

> *Inspiriert von der Geschichte von Marie Curie (Polen, 1867 - Frankreich, 1934), der Entdeckerin der Radioaktivität und anderer chemischer Elemente, der ersten Frau, die den Nobelpreis erhielt, und der einzigen Frau, die ihn zweimal auf verschiedenen Gebieten erhielt: Physik (1903) und Chemie (1911).*



“Cada pessoa deve trabalhar para o seu aperfeiçoamento e, ao mesmo tempo, participar da responsabilidade coletiva por toda a humanidade.”

“Each person should work for his or her own improvement and at the same time participate in the collective responsibility for all humanity.”

“Jeder Mensch sollte für seine eigene Verbesserung arbeiten und gleichzeitig an der kollektiven Verantwortung für die gesamte Menschheit teilhaben.”

DESAFIO

CHALLENGE | HERAUSFORDERUNG

REALIDADE BRASILEIRA

BRAZILIAN REALITY | BRASILIANISCHE WIRKLICHKEIT



Existe uma **diferença significativa** de gênero na Ciência brasileira quanto à distribuição de bolsas produtividade entre pesquisadores. Nas áreas exatas, engenharias e ciências da terra, 20,1% das bolsas produtividade são de mulheres. Já nas ciências da vida, mulheres têm 41,3% das bolsas. Nas humanidades e ciências sociais aplicadas, 49,7% das bolsas são de mulheres.





There is a significant gender difference in Brazilian science regarding the distribution of productivity grants among researchers. In earth and exact sciences, including engineering, 20.1% of the productivity fellowships are held by women. In the life sciences, women hold 41.3% of the fellowships. In the humanities and applied social sciences, 49.7% of fellowships are held by women.

In der brasilianischen Wissenschaft besteht ein signifikanter geschlechtsspezifischer Unterschied bei der Verteilung der Produktivitätszuschüsse unter den Forschern. In den Bereichen exakten Wissenschaften, Ingenieur- und Geowissenschaften sind 20,1 % der Produktivitätsstipendien in weiblicher Hand. In den Biowissenschaften halten Frauen 41,3 % der Stipendien. In den Geisteswissenschaften und den angewandten Sozialwissenschaften sind 49,7 % der Stipendien an Frauen vergeben.

Fonte / Source / Quelle: www.blogs.unicamp.br – 27/09/2019





“Ciência não é sobre certezas, ela é a busca de respostas para indagações. A resposta pode estar correta em dado momento. O tempo passa, novos dados surgem e as indagações evoluem. É um processo dinâmico, no qual o conteúdo empírico é a parte sólida do que a Ciência é. Também na vida não há certezas absolutas.”

“Science is not about certainty, it is the search for answers to questions. The answer may be correct at a given moment. Time goes by, new data come up, and the questions evolve. It is a dynamic process, in which the empirical content is the solid part of what science is. In life, too, there are no absolute certainties.”

“In der Wissenschaft geht es nicht um Gewissheit, sondern um die Suche nach Antworten auf Fragen. Die Antwort kann zu einem bestimmten Zeitpunkt richtig sein. Die Zeit vergeht, neue Daten entstehen und die Fragen entwickeln sich weiter. Es handelt sich um einen dynamischen Prozess, bei dem der empirische Inhalt den festen Bestandteil der Wissenschaft ausmacht. Auch im Leben gibt es keine absoluten Gewissheiten”.





A crença no estereótipo de que homens têm mais habilidade em matemática do que mulheres **pode ser absorvida por meninas mais cedo do que se imaginava** – e contribuir para afastar mulheres de campos como Engenharia e Ciências da Computação, segundo Andrew Meltzoff, especialista em desenvolvimento infantil e co-diretor do Instituto de Aprendizado e Ciências do Cérebro da Universidade de Washington.

The belief in the stereotype that men are more skilled at math than women may be absorbed by girls earlier than previously thought - and contribute to pushing women out of fields such as engineering and computer science, according to Andrew Meltzoff, a child development expert and co-director of the Institute for Learning and Brain Sciences at the University of Washington.

Der Glaube an das Stereotyp, dass Männer in Mathematik geschickter sind als Frauen, wird von Mädchen möglicherweise früher verinnerlicht als bisher angenommen - und trägt dazu bei, dass Frauen aus Bereichen wie Ingenieurwesen und Informatik verdrängt werden, so Andrew Meltzoff, Experte für die Entwicklung von Kindern und Co-Direktor des Institute for Learning and Brain Sciences an der University of Washington.

Fonte / Source / Quelle: https://www.bbc.com – 13/09/2015

DESAFIO

A diversidade de gênero tem se mostrado como uma das estratégias eficazes na busca por melhores resultados na ciência. Estudos comprovam que ambientes mais diversificados, em que há colaboração de fato entre homens e mulheres, geram maior produtividade. Dessa forma, cria-se um espaço propício para a inovação e o engajamento.

No Brasil ocorreram muitos avanços nas últimas décadas, mas ainda há muito a ser conquistado. Além de incentivo, é preciso criar oportunidades para meninas seguirem carreiras nas áreas tradicionalmente dominadas por homens, como as chamadas “ciências duras”.

CHALLENGE

Gender diversity has proven to be one of the effective strategies in the search for better results in science. Studies prove that more diverse environments, where there is collaboration between men and women, generate greater productivity. Thus, a favorable space is created for innovation and engagement.

In Brazil there have been many advances in the last decades, but there is still a lot to be attained. Besides encouragement, it is necessary to create opportunities for girls to follow careers in areas traditionally dominated by men, such as the so-called “hard sciences”.

HERAUSFORDERUNG

Die Geschlechtervielfalt hat sich als eine der wirksamsten Strategien bei der Suche nach besseren Ergebnissen in der Wissenschaft erwiesen. Studien belegen, dass ein vielfältigeres Umfeld, in dem Männer und Frauen zusammenarbeiten, zu einer höheren Produktivität führt. So wird ein günstiger Raum für Innovation und Engagement geschaffen.

In Brasilien hat es in den letzten Jahrzehnten viele Fortschritte gegeben, aber es gibt noch viel zu tun. Neben der Ermutigung ist es notwendig, Möglichkeiten für Mädchen zu schaffen, Karrieren in traditionell von Männern dominierten Bereichen, wie den so genannten “harten Wissenschaften”, zu verfolgen.







ANNA LUÍSA BESERRA SANTOS

O olhar atento às necessidades básicas da população do sertão, em especial o acesso à água, gerou a vontade de propor soluções. Para isso, aliou duas frentes de estudo que se complementam: a ciência e o empreendedorismo.

Formada em Biotecnologia pela Universidade Federal da Bahia (UFBA), a jovem obstinada em fazer a diferença na vida de milhares de famílias que vivem sem condições mínimas de saneamento arregaçou as mangas e desenvolveu seu projeto. Nasceu então o Aqualuz, que é um dispositivo para desinfecção da água de cisterna de captação de água da chuva que funciona por meio da radiação solar.

Para que alcançasse as populações necessitadas seria preciso entender sua ideia como negócio. Assim, a cientista especializou-se em lideranças de novos empreendimentos pelo Massachusetts Institute of Technology (MIT) e fez diversos cursos sobre inovação e economia. O Aqualuz foi premiado em 2019 pela Organização das Nações Unidas (ONU) e impulsionou a criação da *startup* Sustainable Development & Water for All (SDW). A empresa faz do Aqualuz e de outras tecnologias para promoção de saneamento um negócio de impacto social, atuando na busca pela solução de demandas com incentivo de parceiros e empresas que atendem aos princípios de *Environmental, Social and Governance* (ESG) e responsabilidade social.

BIOGRAFIA

The attentive look to the basic needs of the population of the *Sertão* area, especially the access to water, generated the will to propose solutions. For this, she allied two complementary study fronts: science and entrepreneurship.

With a degree in Biotechnology from the *Universidade Federal da Bahia* (UFBA), the young woman, determined to make a difference in the lives of thousands of families who live without minimum sanitation conditions, rolled up her sleeves and developed her project. Thus, was born Aqualuz, which is a device for disinfecting the water in rainwater catchment cisterns by means of solar radiation.

In order to reach the needy populations, it would be necessary to understand her idea as a business. Thus, the scientist specialized in new venture leadership at the Massachusetts Institute of Technology (MIT) and took several courses on innovation and economics. Aqualuz was awarded in 2019 by the United Nations (UN) and spurred the creation of the startup Sustainable Development & Water for All (SDW). The company makes Aqualuz and other sanitation technologies a business of social impact, acting in the search for the solution of demands with the encouragement of partners and companies that meet the principles of Environmental, Social and Corporative Governance (ESG) and social responsibility.

Der aufmerksame Blick auf die Grundbedürfnisse der Bevölkerung des Gebiet *Sertão*, insbesondere den Zugang zu Wasser, hat den Willen geweckt, Lösungen vorzuschlagen. Zu diesem Zweck verband sie zwei komplementäre Studienfronten: Wissenschaft und Unternehmertum.

Die junge Frau, die ihren Abschluss in Biotechnologie an der *Universidade Federal da Bahia* (UFBA) gemacht hat, ist fest entschlossen, das Leben Tausender Familien, die ohne minimale sanitäre Einrichtungen leben, zu verbessern, und hat die Ärmel hochgekrempelt und ihr Projekt entwickelt. So entstand Aqualuz, ein Gerät zur Desinfektion des Wassers in Regenwasserauffangzisternen, das mit Hilfe von Sonnenstrahlen funktioniert.

Um die bedürftigen Bevölkerungsgruppen zu erreichen, müsste man ihre Idee als Unternehmen verstehen. So spezialisierte sich die Wissenschaftlerin am Massachusetts Institute of Technology (MIT) auf die Führung neuer Unternehmen und belegte mehrere Kurse über Innovation und Wirtschaft. Aqualuz wurde 2019 von den Vereinten Nationen (UN) ausgezeichnet und gab den Anstoß zur Gründung des Startups Sustainable Development & Water for All (SDW). Das Unternehmen macht Aqualuz und andere Technologien zur Förderung der sanitären Versorgung zu einem Unternehmen mit sozialer Wirkung, das auf der Suche nach Lösungen für die Anforderungen ist und dabei Partner und Unternehmen unterstützt, die den Grundsätzen von Umweltlichem, Sozialem und Korporativem Governance (ESG) und sozialer Verantwortung entsprechen.

“A Ciência exige dedicação na análise dos nossos resultados e dos resultados obtidos por outros grupos. Para refutá-los ou não. Exige persistência. Mudar paradigmas só com muita segurança, só com muito trabalho e dedicação.”



“Science requires dedication in analyzing our results and the ones obtained by other groups. To refute them or not requires persistence. Changing paradigms only with a lot of security, only with a lot of work and dedication.”

“Die Wissenschaft erfordert Engagement bei der Analyse unserer Ergebnisse und der Ergebnisse anderer Gruppen, um sie zu widerlegen oder nicht. Sie erfordert Beharrlichkeit. Ein Paradigmenwechsel ist nur mit viel Sicherheit möglich, nur mit viel Arbeit und Hingabe”.





BÁRBARA CRUVINEL SANTIAGO

Entre a bravura de escalar e a calmaria do artesanato, dedica leituras e atitudes relacionadas às políticas públicas para causas como a dos estudantes imigrantes e a da redução das ameaças nucleares. Atua também em organizações que incentivam a participação das mulheres nas carreiras em STEM.

Nasceu na cidade de Registro (SP) e vive em Nova York, nos Estados Unidos, onde cursa o doutorado em Física pela Columbia University. Na mesma instituição fez o mestrado e na Yale University concluiu a graduação, ambos em Física.

Representou o Brasil por duas vezes no Torneio Internacional de Jovens Físicos (International Young Physicists' Tournament - IYPT), que é uma competição científica para estudantes do Ensino Médio, popularmente conhecida como "Copa do Mundo de Física".

A adolescência não muito distante, envolta por narrativas de Harry Potter e acordes no violão, gerou uma apaixonada por olimpíadas. As competições renderam diversas medalhas, como o ouro na Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica (OBA) e o bronze no IYPT, na Alemanha. Mas, para além dos resultados, o ambiente olímpico foi estímulo e inspiração. Atualmente sua pesquisa é em Astrofísica/Instrumentação Astronômica.

BIOGRAFIA



Between the bravery of climbing and the calmness of handicrafts, she dedicates her readings and attitudes related to public policies to causes such as immigrant students and the reduction of nuclear threats. She is also active in organizations that encourage women's participation in STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) careers.

She was born in the city of Registro (SP) and lives in New York (USA), where she is pursuing her PhD in Physics at Columbia University. She earned her master's degree from Columbia University and her undergraduate degree from Yale University, both in Physics.

She represented Brazil twice at the International Young Physicists' Tournament (IYPT), which is a scientific competition for high school students, popularly known as the "Physics World Cup".

A not-too-distant adolescence, wrapped up in Harry Potter narratives and chords on the guitar, spawned a passion for the Olympics. The competitions yielded several medals, such as gold in the *Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica* ("Brazilian Olympics of Astronomy and Astronautics", OBA) and bronze in the IYPT, in Germany. But beyond the results, the Olympic environment was a stimulus and inspiration. Currently her research is in Astrophysics/ Astronomical Instrumentation.

Zwischen dem Mut des Kletterns und der Gelassenheit des Handwerks widmet sie ihre Lektüre und ihre Einstellung zur öffentlichen Politik Themen wie den Studenten mit Migrationshintergrund und der Verringerung der atomaren Bedrohung. Sie ist auch in Organisationen aktiv, die die Beteiligung von Frauen an MINT-Berufen (Mathematik, Naturwissenschaft, Ingenieurwesen und Technologie) fördern.

Sie wurde in der Stadt Registro (SP) geboren und lebt in New York (USA), wo sie an der *Columbia University* ihren Doktor in Physik macht. An der gleichen Einrichtung erwarb sie einen Master-Abschluss und an der *Yale University* schloss sie ihr Studium in Physik ab.

Sie vertrat Brasilien zweimal beim *International Young Physicists' Tournament* (IYPT), einem wissenschaftlichen Wettbewerb für Oberschüler, der im Volksmund als "Physik-Weltmeisterschaft" bezeichnet wird.

In einer nicht allzu weit zurückliegenden Jugend, die von Harry-Potter-Erzählungen und Gitarrenakkorden geprägt war, wurde eine Leidenschaft für die Olympischen Spiele geweckt. Bei den Wettbewerben gab es mehrere Medaillen, darunter Gold bei der brasilianischen Olympiade der Astronomie und Astronautik (OBA) und Bronze beim IYPT in Deutschland. Aber über die Ergebnisse hinaus war das olympische Umfeld ein Ansporn und eine Inspiration. Derzeit forscht sie im Bereich Astrophysik/ Astronomische Instrumente.

Os estereótipos de gênero expostos na mídia são internalizados por crianças e adultos e **afetam a forma como eles veem a si mesmos e aos outros**. A mídia pode perpetuar ou neutralizar os estereótipos de gênero sobre as habilidades e as carreiras nas áreas de STEM.



Gender stereotypes presented in the media are internalized by children and adults and affect the way they see themselves and others. The media can perpetuate or counteract gender stereotypes regarding STEM skills and careers.

Die in den Medien dargestellten Geschlechterstereotypen werden von Kindern und Erwachsenen verinnerlicht und beeinflussen die Art und Weise, wie sie sich selbst und andere sehen. Die Medien können geschlechtsspezifische Stereotypen über MINT-Fähigkeiten und -Berufe aufrechterhalten oder ihnen entgegenwirken.

Fonte / Source / Quelle: Relatório / Report / Bericht *Decifrar o código: educação de meninas e mulheres em ciências, tecnologia, engenharia e matemática (STEM)* – UNESCO – 2018

“Não existe verdade fora da ciência. Os resultados obtidos pela aplicação do método científico são transparentes e reproduzíveis, levando a um alto grau de certeza que pode ser verificado em todo o seu processo, desde a concepção até a interpretação dos resultados alcançados no contexto do conhecimento atual.”





“There is no truth outside of science. The results obtained by applying the scientific method are transparent and reproducible, leading to a high degree of certainty that can be verified throughout its process, from conception to the interpretation of the results achieved in the context of current knowledge.”

“Es gibt keine Wahrheit außerhalb der Wissenschaft. Die durch die Anwendung der wissenschaftlichen Methode erzielten Ergebnisse sind transparent und reproduzierbar und führen zu einem hohen Grad an Sicherheit, der während des gesamten Prozesses, von der Konzeption bis zur Interpretation der Ergebnisse im Kontext des aktuellen Wissensstandes, überprüft werden kann.”



BELITA KOILLER

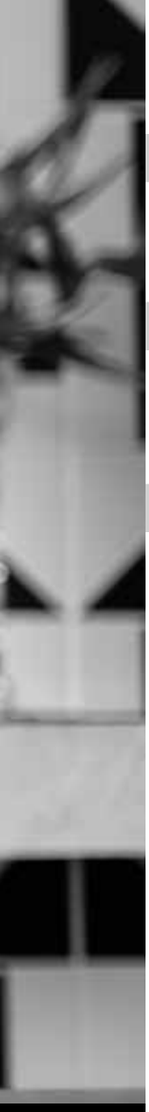
A ciência abraça a filosofia em sua rotina de pesquisas. A cientista enfatiza sempre o valor de saber fazer as perguntas certas, pois elas levarão às respostas mais significativas.

Graduada em Física na Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC) e com doutorado na mesma área pela University of California, Berkeley, nos Estados Unidos, ela entende que a capacidade de saber questionar é o ponto central para enxergar novas rotas ou novos caminhos. Os questionamentos propiciam a busca pelo saber e pelo entendimento profundo das coisas do mundo.

"Formular uma boa pergunta é geralmente mais difícil do que achar a resposta", diz com a convicção de quem já muito vivenciou na prática essa reflexão. Característica dos curiosos, a arte de perguntar está vinculada ao progresso científico, abrindo novos caminhos para a compreensão de antigas questões, para descobertas e para a formulação de novos desafios.

Entre perguntas e respostas, a professora titular e ex-diretora do Instituto de Física da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) dedica-se à pesquisa teórica em Física da Matéria Condensada. Recebeu os graus de comendadora e de grã-cruz da Ordem Nacional do Mérito Científico, o Prêmio Para Mulheres na Ciência da L'Oréal-Unesco e é membro titular da Academia Brasileira de Ciências, da Fundação Memorial Guggenheim e da Academia Mundial de Ciências.

Em plena atividade, quando está com seu neto renova o espírito de interrogar, tão elementar na infância. Recarrega os afetos, segue perguntando.



BIOGRAFIA

Science embraces philosophy in its research routine. The scientist always emphasizes the value of knowing how to ask the right questions, because they will lead to the most meaningful answers.

Having majored in Physics at the *Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro* (PUC) and having obtained a Doctorate in the same area from the University of California, Berkeley, in the United States, she understands that the ability to know how to question is the central point to see new routes or new paths. Questioning propitiates the search for knowledge and for a deep understanding of things in the world.

"Formulating a good question is usually more difficult than finding the answer," she says with the conviction of someone who has experienced this reflection in practice. Characteristic of the curious, the art of asking is linked to scientific progress, opening new paths to the understanding of old questions, to discoveries, and to the formulation of new challenges.

Between questions and answers, the full professor and former director of the Physics Institute at the *Universidade Federal do Rio de Janeiro* (UFRJ) is dedicated to theoretical research in Condensed Matter Physics. She has received the commendatory and grand cross degrees of the *Ordem Nacional do Mérito Científico* ("National Order of Scientific Merit"), the L'Oréal-Unesco Women in Science Award, and is a full member of the *Academia Brasileira de Ciências* ("Brazilian Academy of Sciences"), the Guggenheim Memorial Foundation, and the World Academy of Sciences.

In full activity, when she is with her grandson she renews the spirit of questioning, so elementary in childhood. She recharges her affections and keeps on asking.

Die Wissenschaft bezieht die Philosophie in ihren Forschungsalltag ein. Der Wissenschaftler betont immer wieder, wie wichtig es ist, die richtigen Fragen zu stellen, da diese zu den aussagekräftigsten Antworten führen werden.

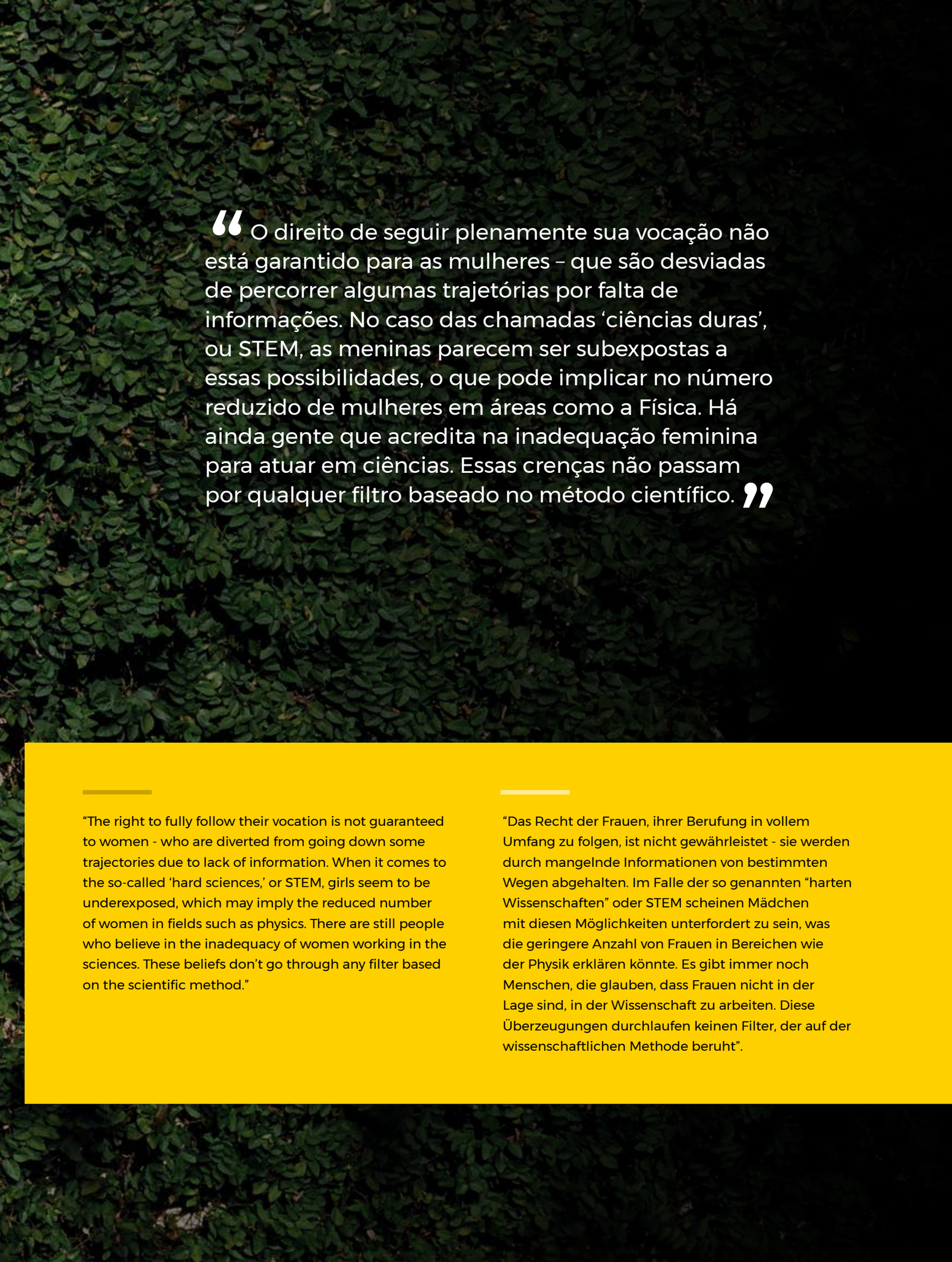
Sie studierte Physik an der *Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro* (PUC) und promovierte im selben Bereich an der *University of California*, Berkeley, in den Vereinigten Staaten. Sie weiß, dass die Fähigkeit, Fragen zu stellen, der zentrale Punkt ist, um neue Wege zu finden. Das Hinterfragen fördert die Suche nach Wissen und nach einem tiefen Verständnis der Dinge in der Welt.

"Eine gute Frage zu formulieren, ist in der Regel schwieriger als die Antwort zu finden", sagt sie mit der Überzeugung von jemandem, der diese Überlegung in der Praxis erlebt hat. Die Kunst des Fragens, die für Neugierige charakteristisch ist, ist mit dem wissenschaftlichen Fortschritt verbunden und eröffnet neue Wege für das Verständnis alter Fragen, für Entdeckungen und für die Formulierung neuer Herausforderungen.

Zwischen Fragen und Antworten widmet sich die ordentliche Professorin und ehemalige Direktorin des Physikinstituts der *Universidade Federal do Rio de Janeiro* (UFRJ) der theoretischen Forschung im Bereich der Physik der kondensierten Materie. Sie erhielt die Titel *Grã-Cruz da Ordem Nacional do Mérito Científico* („Kommandeur und Großkreuz des Nationalen Ordens für wissenschaftliche Verdienste"), den *Para Mulheres na Ciência* ("Für Frauen in der Wissenschaft") von L'Oréal-Unesco und ist Vollmitglied der *Academia Brasileira de Ciências* („Brasilianischen Akademie der Wissenschaften"), der Guggenheim Memorial Foundation und der Weltakademie der Wissenschaften.

Wenn sie mit ihrem Enkel zusammen ist, ist sie sehr aktiv und erneuert den Geist des Fragens, der in der Kindheit so elementar war. Sie lädt ihre Zuneigung wieder auf und fragt weiter.





“O direito de seguir plenamente sua vocação não está garantido para as mulheres – que são desviadas de percorrer algumas trajetórias por falta de informações. No caso das chamadas ‘ciências duras’, ou STEM, as meninas parecem ser subexpostas a essas possibilidades, o que pode implicar no número reduzido de mulheres em áreas como a Física. Há ainda gente que acredita na inadequação feminina para atuar em ciências. Essas crenças não passam por qualquer filtro baseado no método científico.”

“The right to fully follow their vocation is not guaranteed to women - who are diverted from going down some trajectories due to lack of information. When it comes to the so-called ‘hard sciences,’ or STEM, girls seem to be underexposed, which may imply the reduced number of women in fields such as physics. There are still people who believe in the inadequacy of women working in the sciences. These beliefs don’t go through any filter based on the scientific method.”

“Das Recht der Frauen, ihrer Berufung in vollem Umfang zu folgen, ist nicht gewährleistet - sie werden durch mangelnde Informationen von bestimmten Wegen abgehalten. Im Falle der so genannten “harten Wissenschaften” oder STEM scheinen Mädchen mit diesen Möglichkeiten unterfordert zu sein, was die geringere Anzahl von Frauen in Bereichen wie der Physik erklären könnte. Es gibt immer noch Menschen, die glauben, dass Frauen nicht in der Lage sind, in der Wissenschaft zu arbeiten. Diese Überzeugungen durchlaufen keinen Filter, der auf der wissenschaftlichen Methode beruht”.



BERENICE BILHARINHO DE MENDONÇA

Nos enredos das novelas da TV despontam questões humanas. Espelhos da sociedade, as tramas abordam temáticas psicológicas, relações e comportamentos, muitas vezes levando para as casas das pessoas debates importantes.

A história da médica endocrinologista, natural de Uberaba (MG), inicia-se junto com a da teledramaturgia. Logo que a menina estreou no mundo, a Rede Tupi exibiu a primeira novela brasileira da história.

Mas não foi como espectadora passiva que a moça passou a estimar esse gênero de narrativa. Após a graduação na Faculdade Federal de Medicina do Triângulo Mineiro, fez mestrado e doutorado em Endocrinologia na Universidade de São Paulo (USP) e tornou-se especialista em Endocrinologia Pediátrica. Foi com a pesquisa sobre diferenças do desenvolvimento sexual de origem genética que a cientista criou fascínio por ouvir as histórias dos pacientes e de seus familiares.

Membro titular da Academia Brasileira de Ciências, professora da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP) e chefe do Laboratório de Hormônios e Genética Molecular LIM/42 do Hospital das Clínicas, ela atua como investigadora clínica na área de Endocrinologia do Desenvolvimento e recebeu o Prêmio Internacional da Sociedade Europeia de Endocrinologia Pediátrica (ESPE). Para atingir um grande público e naturalizar o tema das diferenças do desenvolvimento sexual, ela aspira colaborar em um enredo. Para divulgar a ciência, ela sonha com a novela.

BIOGRAFIA

In the plots of TV soap operas human issues emerge. Mirrors of society, the plots approach psychological themes, relationships and behavior, many times bringing important debates to people's homes.

The story of the endocrinologist doctor, born in Uberaba (MG), begins with that of teledramaturgy. As soon as she made her debut in the world, Rede Tupi showed the first Brazilian soap opera in history.

But it was not as a passive spectator that the girl came to appreciate this kind of narrative. After graduating from the *Faculdade Federal de Medicina do Triângulo Mineiro*, she did her master's degree and PhD in Endocrinology at the *Universidade de São Paulo* (USP) and became a specialist in Pediatric Endocrinology. Researching differences in the genetic origins of sexual development, the scientist created a fascination for listening to the stories of patients and their families.

A full member of the *Academia Brasileira de Ciências* ("Brazilian Academy of Sciences"), professor at the *Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo* (FMUSP), and head of the Laboratory of Hormones and Molecular Genetics LIM/42 at the *Hospital das Clínicas*, she works as a clinical investigator in the field of Developmental Endocrinology and has received the International Award from the European Society of Pediatric Endocrinology (ESPE). To reach a wide audience and naturalize the topic of differences in sexual development, she aspires to collaborate on a storyline. To spread the science, she dreams of a soap opera.

In den Handlungen der TV-Seifenopern tauchen menschliche Fragen auf. Als Spiegel der Gesellschaft behandeln sie psychologische Themen, Beziehungen und Verhaltensweisen und bringen oft wichtige Debatten in die Häuser der Menschen.

Die Geschichte der in Uberaba (MG) geborenen Endokrinologin und Ärztin beginnt mit der Teledramaturgie. Kaum hatte das Mädchen ihr Debüt in der Welt, zeigte Rede Tupi die erste brasilianische Seifenoper der Geschichte.

Aber nicht als passive Zuschauerin begann das Mädchen, dieses Genre der Erzählung zu schätzen. Nach ihrem Abschluss an der *Faculdade Federal de Medicina do Triângulo Mineiro* machte sie ihren Master und Doktor in Endokrinologie an der *Universidade de São Paulo* (USP) und wurde Fachärztin für pädiatrische Endokrinologie. Bei der Erforschung der genetisch bedingten Unterschiede in der sexuellen Entwicklung entwickelte der Wissenschaftler eine Faszination für die Geschichten von Patienten und ihren Familien.

Sie ist ordentliches Mitglied der *Academia Brasileira de Letras* („Brasilianischen Akademie der Wissenschaften"), Professorin an der *Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo* (FMUSP) und Leiterin des Labors für Hormone und Molekulargenetik LIM/42 am *Hospital das Clínicas*. Sie arbeitet als klinische Forscherin auf dem Gebiet der Entwicklungsendokrinologie und erhielt den internationalen Preis der Europäischen Gesellschaft für pädiatrische Endokrinologie (ESPE). Um ein breites Publikum zu erreichen und das Thema der Unterschiede in der sexuellen Entwicklung zu verankern, möchte sie an einer Geschichte mitarbeiten. Um die Wissenschaft zu verbreiten, träumt sie von einer Seifenoper.

75%

Apesar de os números de mulheres com bolsas de iniciação científica e também as com mestrado e com doutorado serem superiores aos dos homens, as mulheres representam apenas 33% do total de bolsistas de Produtividade em Pesquisa do CNPq. Nas áreas de Ciências Exatas, Engenharias e Computação a desigualdade é maior. **Os homens assinam 75% dos artigos** nas áreas de Computação e de Matemática.

Although the numbers of women with scientific initiation scholarships - and also those with master's and doctoral degrees - are higher than those of men, women represent only 33% of the total number of the Brazilian *Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico* (National Council for Scientific and Technological Development, CNPq) Research Productivity Scholarship recipients. In the Exact Sciences, Engineering and Computing, the inequality is greater. Men sign 75% of the articles in Computer Science and Mathematics.

Obwohl die Zahl der Frauen, die ein wissenschaftliches Anfangsstipendium erhalten, sowie die Zahl der Master- und Promotionsstipendiaten höher ist als die der Männer, stellen Frauen nur 33 % aller Stipendiaten für Forschungsproduktivität des brasilianischen *Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico* („Nationaler Rat für wissenschaftliche Entwicklung", CNPq). In den exakten Wissenschaften, den Ingenieurwissenschaften und der Informatik ist die Ungleichheit noch größer. Männer unterzeichnen 75 % der Artikel in den Bereichen Informatik und Mathematik.

Fonte / Source / Quelle: www.gov.br/cnpq - 11/02/2021



“Choosing implies having options. Options that arise during our life experience. The best motivation comes from people around us.”

“Eine Wahl zu treffen bedeutet, Optionen zu haben. Optionen, die sich während unserer Lebenserfahrung ergeben. Die beste Motivation kommt von den Menschen um uns herum.”



BETINA ZANETTI RAMOS

Na meditação ela busca o encontro consigo mesma. No silêncio do pensamento, aprendeu a lidar com as reviravoltas de algumas certezas. Tal como na Ciência, experimentar, analisar e recomeçar são etapas habituais e muito ensinam. Bem jovem saiu da cidade natal de São Miguel do Oeste (SC) rumo à capital para realizar a graduação em Farmácia na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Tinha os planos traçados: formada, voltaria para sua cidade e se dedicaria ao trabalho em farmácia de manipulação.

Porém, a disposição apurada recomendava a carreira acadêmica e, assim, a seguiu. Na mesma instituição, após a especialização em Biossegurança, concluiu o mestrado em Farmácia e o doutorado em Química, feito em parte na Université Bordeaux, na França.

O novo destino estava planejado. Inscreveu-se em concursos para ministrar aulas em universidades e, quando um deles virou convite, mais uma vez deixou-se guiar pelo estado de clareza da mente e mudou a rota.

Arriscando-se no desconhecido, decidiu aplicar a ciência para empreender. Fundou a empresa Nanovetores, onde desenvolve tecnologia de encapsulamento de ativos em partículas de proteção, aliada ao compromisso com a sustentabilidade. Nomeada no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), ela é responsável pela invenção de mais de dez patentes sobre tecnologia, com aplicação e exportação para os cinco continentes.

No equilíbrio entre projetar o futuro e valorizar o passado, os olhos fechados levam a mente a desfrutar o presente.

BIOGRAFIA

In meditation she looks for finding herself. In the silence of thought, she learned to deal with the twists and turns of some certainties. Just like in science, experimenting, analyzing, and starting over are the usual steps and teach a lot. At a very young age, she left her hometown of São Miguel do Oeste (SC) for the capital to graduate in Pharmacy at the U*niversidade Federal de Santa Catarina*. Her plans were clear: after graduating, she would return to her hometown and work in a compounding pharmacy.

However, her keen disposition recommended an academic career, and so she followed it. In the same institution, after specializing in Biosafety, she concluded her master's in Pharmacy and her PhD in Chemistry, partly done at the Université Bordeaux, in France.

The new destination was planned. She enrolled in competitions to teach in universities and, when one of them turned out to be an invitation, once again she let the clarity of mind guide her and changed course.

Taking a risk into the unknown, she decided to apply science to entrepreneurship. She founded the company Nanovetores, where she develops technology for encapsulating active ingredients in protective particles, allied to a commitment to sustainability. Named in the *Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico* ("National Council for Scientific and Technological Development", CNPq), she is responsible for the invention of more than 10 patents on the technology, with application and exportation to the five continents.

In the balance between projecting the future and valuing the past, closed eyes lead the mind to enjoy the present.

In der Meditation sucht sie die Begegnung mit sich selbst. In der Stille des Nachdenkens lernte sie, mit den Irrungen und Wirrungen einiger Gewissheiten umzugehen. Wie in der Wissenschaft sind Experimente, Analysen und Neuanfänge normale Schritte, aus denen man viel lernen kann. In sehr jungen Jahren verließ sie ihre Heimatstadt São Miguel do Oeste (SC) und zog in die Hauptstadt, um an der *Universidade Federal de Santa Catarina* (UFSC) Pharmazie zu studieren. Ihre Pläne waren klar: Nach ihrem Abschluss würde sie in ihre Heimatstadt zurückkehren und in einer Apotheke arbeiten.

Ihre Veranlagung empfahl ihr jedoch eine akademische Laufbahn, und so schlug sie diese ein. Nach ihrer Spezialisierung auf Biosicherheit schloss sie in derselben Einrichtung einen Master in Pharmazie und einen Doktortitel in Chemie ab, den sie teilweise an der *Université Bordeaux* in Frankreich erwarb.

Das neue Ziel wurde geplant. Sie meldete sich zu Auswahlverfahren für Lehrtätigkeiten an Universitäten an, und als sich eines davon in eine Einladung verwandelte, ließ sie sich wieder einmal von der Klarheit des Geistes leiten und änderte ihren Weg.

Sie wagte den Schritt ins Ungewisse und beschloss, die Wissenschaft auf das Unternehmertum anzuwenden. Sie gründete das Unternehmen Nanovetores, in dem sie Technologien zur Verkapselung von Wirkstoffen in schützenden Partikeln entwickelt, die mit dem Engagement für Nachhaltigkeit verbunden sind. Sie wurde in den *Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico* („Nationalen Rat für wissenschaftliche und technologische Entwicklung", CNPq) berufen und ist für die Erfindung von mehr als 10 Technologiepatenten verantwortlich, die auf fünf Kontinenten angewendet und exportiert werden.

In der Balance zwischen der Projektion in die Zukunft und der Wertschätzung der Vergangenheit führen geschlossene Augen den Geist dazu, die Gegenwart zu genießen.



DE COSTAS PARA O ESPELHO,

olhava por cima do ombro esquerdo, e o sorriso acanhado aprovava o novo corte de cabelo, à altura das orelhas. A moda que tinha abandonado as amarras na cintura inspirava liberdade, nesses tempos de ares modernistas no Brasil.

Saiu do salão com passos amplos, ávidos pelo encontro marcado. Mesmo jovem, muito já tinha realizado. Teve a sorte de ser gerada em um ninho inspirador que lhe deu base para ter um pé na Ciência e outro na autonomia. Assim, seguia o caminho, entre bondes e jornaleiros, bicicletas, engraxates, vendedores e entregadores de leite.

Do Velho Continente, onde morou há poucos anos, trouxe na bagagem o conhecimento das Ciências Naturais e dos movimentos de vanguarda.

Dividia-se entre pesquisas e propostas, entre descobertas e impulsões. O que permeava tudo era a disposição ao desafio.

Naquele sábado ensolarado, entrou no casarão e sentou-se na cabeceira de uma grande mesa oval. Tirou papéis de uma pasta e descreveu sua participação em uma importante conferência internacional, que tratou dos direitos das mulheres. As ouvintes vibraram e, assim, o grupo passou a se constituir como Federação.

De volta à solidão de sua casa, tirou os sapatos e pôs-se a fazer uma lista de intenções: direito ao voto feminino, licença-maternidade, igualdade salarial, leis de proteção à mulher e à criança, ingresso de meninas em colégios. Queria também incentivar as moças à formação superior, especialmente nos cursos de ciências e engenharias, onde havia maior resistência imposta pela sociedade.

Era tanto. Seria demais? Seria possível? O futuro comprovou que sim.

Inspirado na história de Bertha Lutz (São Paulo, 1894 – Rio de Janeiro, 1976), bióloga, zoóloga, educadora, advogada e ativista, responsável pela inclusão do discurso de igualdade de gênero na Carta da ONU, em 1945.

With her back to the mirror, she looked over her left shoulder, and a bashful smile approved her new haircut, at ear height. The fashion that had abandoned our fixation on waists inspired freedom, in these times of modernist airs in Brazil.
She left the salon with wide strides, eager for the meeting she had arranged. Even at a young age, she had already accomplished a lot. She was lucky to be born in an inspiring nest that gave her the basis to have one foot in science and the other in autonomy. Thus, she followed her path, among streetcars and day laborers, bicycles, shoeshine boys, salesmen, and milk deliverers.
In her luggage, from the Old Continent where she had lived for a few years, she brought the knowledge of the natural sciences and avant-garde movements. She was divided between research and proposals, between discoveries and impulsions. What permeated everything was the willingness to take on a challenge.
On that sunny Saturday, she entered the big house and sat at the head of a large oval table. She took papers out of a folder and described her participation in an important international conference that dealt with women's rights. The listeners cheered, and thus the group came together as a federation.
Back in the solitude of her home, she took off her shoes and began to make a list of intentions: women's right to vote, maternity leave, equal pay, laws to protect women and children, and the admission of girls to schools.
She also wanted to encourage girls to pursue higher education, especially in the sciences and engineering, where there was more resistance imposed by society.
It was so much. Was it too much? Would it be possible? The future proved that it was.

> *Inspired by the story of Bertha Lutz (São Paulo, 1894 - Rio de Janeiro, 1976), biologist, zoologist, educator, lawyer and activist, responsible for including the gender equality discourse in the UN Charter in 1945.*

Mit dem Rücken zum Spiegel blickte sie über ihre linke Schulter und ein schüchternes Lächeln bestätigte ihren neuen Haarschnitt in Ohrhöhe. Die Mode, die auf die Taillenbinde verzichtet hatte, inspirierte die Freiheit in diesen Zeiten des Modernismus in Brasilien.
Mit großen Schritten verließ sie den Salon, begierig auf ihren Termin. Selbst in ihrem jungen Alter hatte sie schon viel erreicht. Sie hatte das Glück, in ein inspirierendes Nest hineingeboren zu werden, das ihr die Grundlage dafür bot, mit einem Bein in der Wissenschaft und mit dem anderen in der Autonomie zu stehen. So ging sie ihren Weg, zwischen Straßenbahnen und Tagelöhnern, Fahrrädern, Schuhputzern, Verkäufern und Milchlieferanten.
Vom Alten Kontinent, wo sie vor einigen Jahren lebte, brachte sie das Wissen der Naturwissenschaften und der avantgardistischen Bewegungen mit. Sie war gespalten zwischen Forschung und Vorschlägen, zwischen Entdeckungen und Impulsen. Was alles durchdrang, war die Bereitschaft, Herausforderungen anzunehmen.
An diesem sonnigen Samstag betrat sie das große Haus und setzte sich an den Kopf eines großen ovalen Tisches. Sie nahm Papiere aus einer Aktentasche und beschrieb ihre Teilnahme an einer wichtigen internationalen Konferenz über Frauenrechte. Die Zuhörer jubelten und die Gruppe begann, sich zu einem Verband zusammenzuschließen.
Zurück in der Abgeschiedenheit ihres Hauses zog sie ihre Schuhe aus und begann, eine Liste von Anliegen aufzustellen: Frauenwahlrecht, Mutterschaftsurlaub, gleiche Entlohnung, Gesetze zum Schutz von Frauen und Kindern und die Zulassung von Mädchen zu Schulen.
Sie wollte auch Mädchen ermutigen, eine höhere Ausbildung zu absolvieren, insbesondere in den Natur- und Ingenieurwissenschaften, wo der Widerstand der Gesellschaft am größten war.
Es war so viel. War es zu viel? Wäre das möglich? Die Zukunft hat bewiesen, dass es war.

> *Inspiriert von der Geschichte von Bertha Lutz (São Paulo, 1894 - Rio de Janeiro, 1976), Biologin, Zoologin, Pädagogin, Anwältin und Aktivistin, die 1945 für die Aufnahme des Gleichstellungsdiskurses in die UN-Charta verantwortlich war.*



“Recusar à mulher a igualdade de direitos em virtude do sexo é renegar justiça à metade da população.”

“To refuse women equal rights by virtue of their sex is to disown justice to half the population.”

“Frauen aufgrund ihres Geschlechts die Gleichberechtigung zu verweigern, bedeutet, der Hälfte der Bevölkerung die Gerechtigkeit vorzuenthalten.”



BIANCA ZINGALES

A semente originou-se na maior das ilhas italianas, a Sicília. Ainda pequena, o vento a soprou para longe. De Palermo até São Paulo, onde brotou com a força da terra brasileira, cresceu determinada a florir.

Formou-se bacharel e licenciada em Ciências Biológicas pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo (USP) e depois fez doutorado em Ciências pelo Instituto de Química, na mesma instituição. Ali também se ramificou, estabelecendo o laboratório de Biologia Molecular do *Trypanosoma cruzi*. Sobre aspectos do metabolismo e da epidemiologia molecular do protozoário causador da doença de Chagas fez importantes contribuições.

O crescimento vigoroso gerou novas folhas captadoras de energia. A cientista integrou o Steering Committee on Chagas Disease e o Research Strengthening Group do Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases (TDR) baseado na sede da Organização Mundial da Saúde (OMS), em Genebra, na Suíça. É presidente da Associação Pan-Americana de Bioquímica e Biologia Molecular, coeditora-chefe da revista *Acta Tropica* e titular da Academia Brasileira de Ciências. Foi agraciada com a Ordem Nacional do Mérito Científico na categoria Comendador.

Como professora titular na USP desabrochou em flor generosa, espalhando novas sementes de conhecimento e exemplo. Cuida com esmero do seu jardim.



BIOGRAFIA

The seed originated on the largest of the Italian islands, Sicily. While it was still small, the wind blew it far away. From Palermo to São Paulo, where it sprouted with the strength of the Brazilian soil, it grew up determined to blossom.

She graduated in Biological Sciences from the School of Philosophy, Sciences and Languages of the *Universidade de São Paulo* (USP) and later earned a Doctorate in Sciences from the Institute of Chemistry, in the same institution. There she also branched out, establishing the Laboratory of Molecular Biology of *Trypanosoma cruzi*. She made important contributions on aspects of the metabolism and molecular epidemiology of the protozoan that causes Chagas disease.

Vigorous growth generated new energy-capturing leaves. The scientist has served on the Steering Committee on Chagas Disease and on the Research Strengthening Group of the Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases (TDR) based at the World Health Organization (WHO) headquarters in Geneva. She is the president of the Pan American Association of Biochemistry and Molecular Biology, co-editor-in-chief of A*cta Tropica*, and a full member of the *Academia Brasileira de Ciências* ("Brazilian Academy of Sciences"). She was awarded the *Ordem Nacional do Mérito Científico* ("National Order of Scientific Merit") in the commendatory category.

As a full professor at USP she blossomed into a generous flower, spreading new seeds of examples and knowledge. She takes great care of her garden.

Die Saat stammt von der größten der italienischen Inseln, Sizilien. Als sie noch klein war, blies der Wind sie weit weg. Von Palermo bis São Paulo, wo sie mit der Kraft des brasilianischen Bodens aufkeimte, wuchs sie entschlossen auf, zu erblühen.

Sie schloss ihr Studium der Biowissenschaften an der Fakultät für Philosophie, Literatur und Humanwissenschaften der *Universidade de São Paulo* (USP) ab und promovierte anschließend am Institut für Chemie der gleichen Einrichtung in Naturwissenschaften. Dort baute sie auch das Labor für Molekularbiologie von *Trypanosoma cruzi* auf. Sie leistete wichtige Beiträge zu Aspekten des Stoffwechsels und der molekularen Epidemiologie des Protozoen, der die Chagas-Krankheit verursacht.

Das kräftige Wachstum erzeugte neue energieaufnehmende Blätter. Die Wissenschaftlerin war Mitglied des Lenkungsausschusses für die Chagas-Krankheit und der Gruppe zur Stärkung der Forschung im Rahmen des Sonderprogramms für Forschung und Ausbildung auf dem Gebiet der Tropenkrankheiten (TDR) mit Sitz am Hauptsitz der Weltgesundheitsorganisation (WHO) in Genf. Sie ist Präsidentin der Panamerikanischen Vereinigung für Biochemie und Molekularbiologie, Mitherausgeberin der Zeitschrift *Acta Tropica* und Vollmitglied der Academia Brasileira de Ciências („Brasilianischen Akademie der Wissenschaften"). Sie wurde mit dem *Ordem Nacional do Mérito Científico* („Nationalen Orden für Wissenschaftliche Verdienste") in der Kategorie Komtur ausgezeichnet.

Als ordentliche Professorin bei USP erblühte sie zu einer großzügigen Blume, die neue Samen des Wissens und des Beispiels verbreitete. Sie kümmert sich hervorragend um ihren Garten.

PODER

POWER | MACHT

EMPODERAMENTO DAS MULHERES ATRAVÉS E NA CIÊNCIA

EMPOWERING WOMEN THROUGH AND IN SCIENCE | STÄRKUNG VON FRAUEN DURCH UND IN DER WISSENSCHAFT



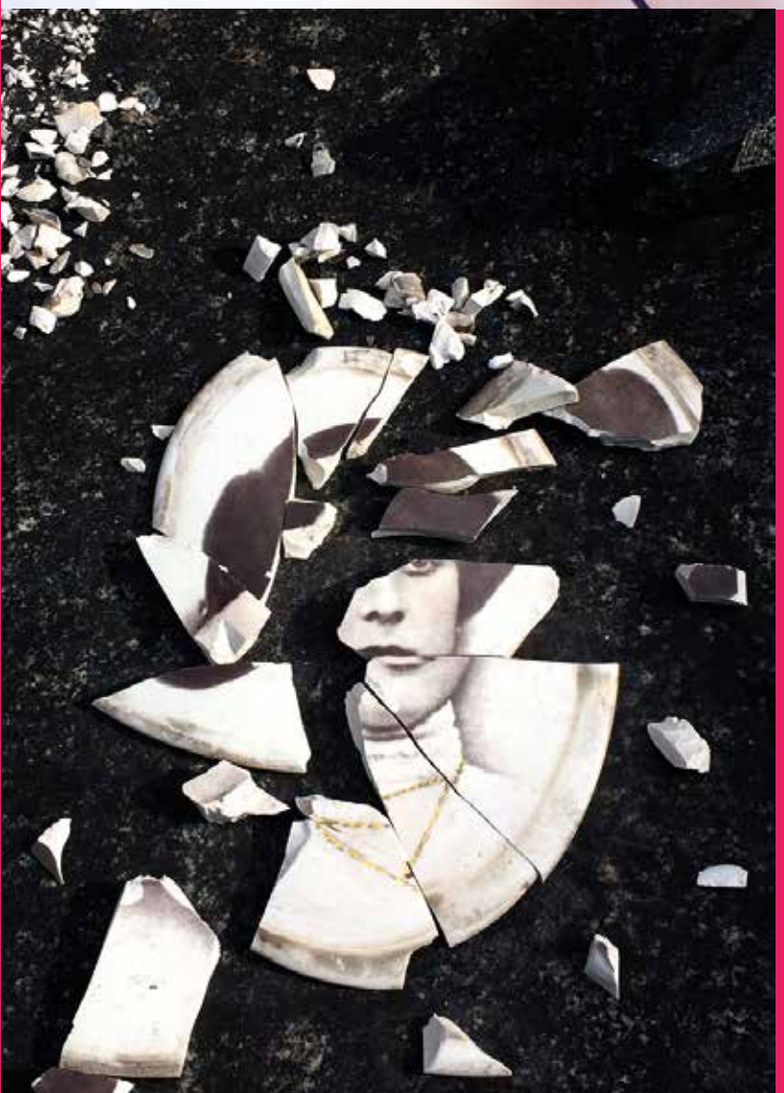


“A metodologia é determinante ao se fazer Ciência. Ela nos torna pessoas atentas e desconfiadas de tudo. O achismo não tem espaço na Ciência e, consequentemente, na vida de nós cientistas também não.”

“Methodology is a determining factor in expanding science. It makes us attentive and suspicious of everything. Flattery has no place in science and, consequently, neither in the lives of us scientists.”

“Die Methodik ist entscheidend für die Wissenschaft. Sie macht uns aufmerksam und misstrauisch gegenüber allem. Schmeicheleien haben in der Wissenschaft nichts zu suchen und folglich auch nicht im Leben von uns Wissenschaftlern.”





“ Para fazer Ciência é essencial ter muita dedicação. É preciso abrir mão de muitas coisas, mas isso geralmente não é doloroso, pois a paixão pelo trabalho é ainda maior. ”

“In order to advance science, it is essential to have a lot of dedication. You have to give up many things, but this is usually not painful, because the passion for the work is even greater.”

“Um Wissenschaft zu betreiben, muss man sich sehr engagieren. Man muss auf viele Dinge verzichten, aber das ist meist nicht schmerzhaft, weil die Leidenschaft für die Arbeit umso größer ist”.

PODER

Ter possibilidade de traçar e buscar seus objetivos, de adquirir ou ser reconhecido por habilidades, de resolver problemas, de firmar sua independência e sua autoconfiança são ações que compõem o empoderamento. Dessa forma, o indivíduo adquire a capacidade de assumir o controle de sua vida. Valorizando sua liberdade e cada vez mais atentas aos seus direitos, as mulheres buscam o poder de decisão sobre suas vidas, desviando de estereótipos ultrapassados. Também lutam para que a informação e os incentivos cheguem a outras mulheres.

Em carreiras ligadas à ciência e à pesquisa esse movimento é recente, com diversas iniciativas que enaltecem mulheres que marcaram a História com seus avanços em diferentes áreas fundamentais para a evolução humana. Instituições e empresas também têm se alinhado a esse propósito, incluindo atividades que dão visibilidade às contribuições femininas e promovendo debates, seminários e eventos formativos para mulheres cientistas ou que queiram seguir o caminho da Ciência.

POWER

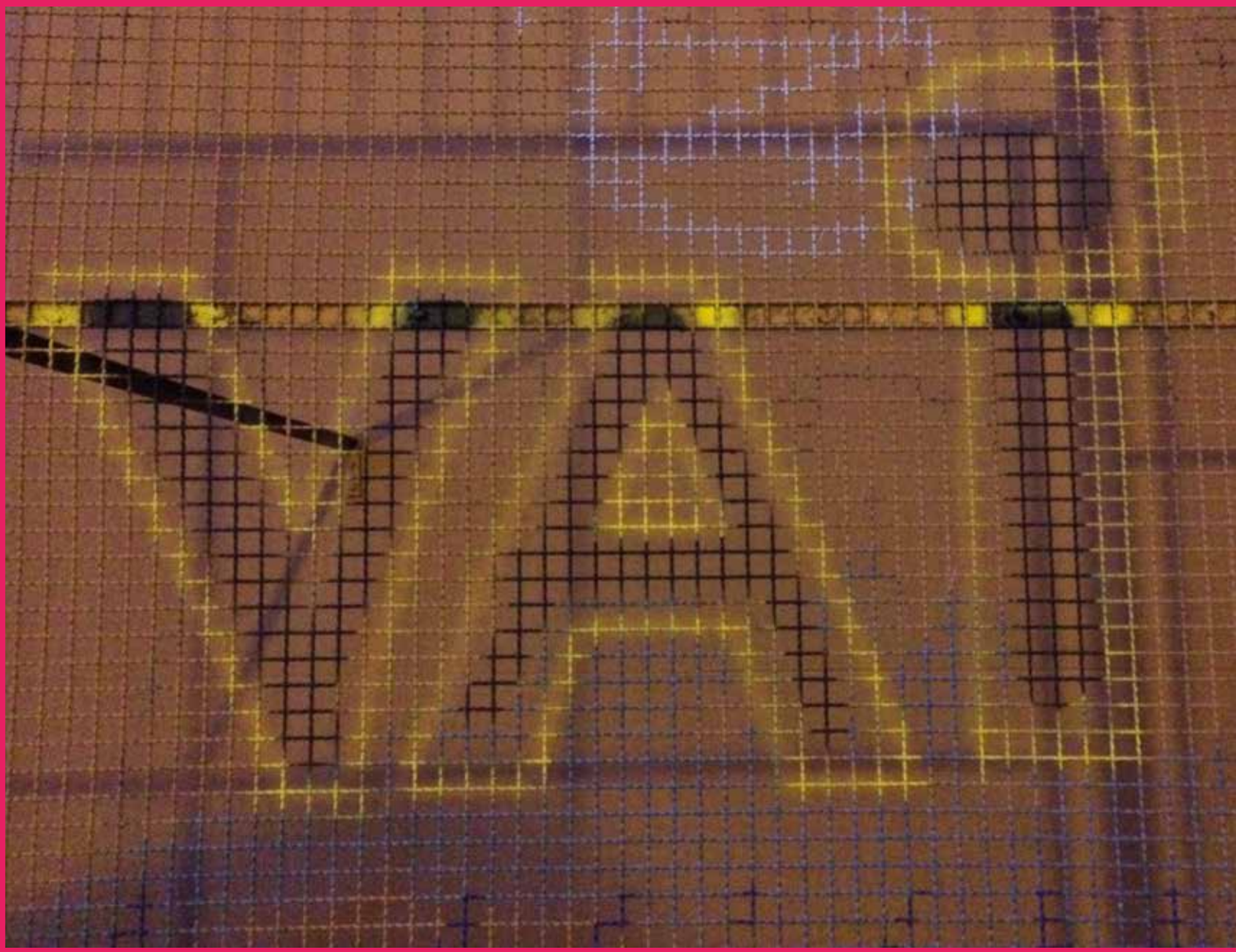
Being able to trace and pursue your goals, to acquire or be recognized for skills, to solve problems, to establish your independence and self-confidence are actions that make up empowerment. In this way, the individual acquires the ability to take control of his or her life. Valuing freedom and enhancing their awareness of their own rights, women seek the power to make life-changing decisions, deviating from outdated stereotypes. They also fight for information and encouragement to reach other women.

This movement is recent in careers related to science and research, with several initiatives that praise women who have marked history with their advances in areas that are fundamental to human development. Institutions and companies are also committing themselves to this purpose, introducing activities that give visibility to women's contributions and promoting debates, seminars, and training events for women scientists or those who want to follow the path of science.

MACHT

In der Lage zu sein, ihre Ziele zu verfolgen, Fähigkeiten zu erwerben oder anerkannt zu werden, Probleme zu lösen, ihre Unabhängigkeit und ihr Selbstvertrauen zu stärken, sind Maßnahmen, die das Empowerment ausmachen. Auf diese Weise erlangt der oder die Einzelne die Fähigkeit, sein oder ihr Leben selbst in die Hand zu nehmen. Frauen, die ihre Freiheit schätzen und sich ihrer Rechte zunehmend bewusst sind, streben danach, über ihr Leben selbst zu bestimmen und von überholten Stereotypen abzuweichen. Sie kämpfen auch für Informationen und Ermutigung, um andere Frauen zu erreichen.

In den Berufen, die mit Wissenschaft und Forschung zu tun haben, ist diese Bewegung erst kürzlich entstanden, und es gibt verschiedene Initiativen zur Ehrung von Frauen, die mit ihren Fortschritten in verschiedenen Bereichen, die für die menschliche Entwicklung von grundlegender Bedeutung sind, die Geschichte geprägt haben. Auch Institutionen und Unternehmen haben sich diesem Ziel verschrieben, unter anderem durch Aktivitäten, die die Beiträge von Frauen sichtbar machen, und durch die Förderung von Debatten, Seminaren und Fortbildungsveranstaltungen für Wissenschaftlerinnen oder solche, die den Weg in die Wissenschaft einschlagen wollen.





BRUNA CAMPOS PAULA

Das vozes silenciadas à escuta sensível. Dali para a ação, o fortalecimento coletivo, o empoderamento das mulheres na Ciência. O som que emana das vontades e dos sonhos grita por igualdade e respeito, é explorado pela pesquisadora. Ela se põe atenta a ouvir e compreender.

No laboratório da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto (SP), debruça sua atenção sobre a Bioacústica. A recente linha de investigação estuda a importância dos sons e da comunicação dos seres vivos, produzindo informações como sua ecologia e evolução, contribuindo para a preservação das espécies.

De Natal (RN), onde nasceu e concluiu a graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), mudou-se para a capital paulista, onde fez o mestrado em Ciências/ Psicobiologia e cursa o doutorado em Engenharia Mecânica, ambos na Universidade de São Paulo (USP).

Fora do espaço de trabalho, mas como extensão dele, atua em movimentos e debates sobre a participação feminina na Ciência. É colaboradora e líder do coletivo Nísia Academy, que possui diversas ações que visam a atuar na disparidade de gênero nas carreiras científicas no Brasil. Ações que oportunizam o compartilhamento de ideias com pesquisadoras de diversas áreas do conhecimento, sendo ainda espaço para acolhimento e suporte emocional. Para a jovem cientista, a inquietação acerca do som de tantas vozes transforma-se em onda de amparo e espalha-se com potência.

BIOGRAFIA



From silenced voices to sensitive listening. From there, to action, to collective strengthening, to the empowerment of women in science. The sound that emanates from wills and dreams screams for equality, and respect is tapped by the researcher. She listens and understands attentively.

In the laboratory of the *Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto* (in Ribeirão Preto, SP), she focuses her attention on Bioacoustics. This recent line of research studies the importance of sounds and the communication of living beings, producing information such as their ecology and evolution, contributing to the preservation of species.

From Natal (RN), where she was born and graduated in Biological Sciences at the *Universidade Federal do Rio Grande do Norte* (UFRN), she moved to the capital city of São Paulo, where she took her master's degree in Sciences/Psychobiology and is currently pursuing her PhD in Mechanical Engineering, both at the *Universidade de São Paulo* (USP).

Outside her workspace, but as an extension of it, she is active in movements and debates about women's participation in science. She is a collaborator and leader of the collective Nísia Academy, which has several actions that aim to have an impact on gender disparity in scientific careers in Brazil. Actions that provide the opportunity to share ideas with female researchers from different areas of knowledge, as well as being a space for shelter and emotional support. For the young scientist, the uneasiness about the sound of so many voices is transformed into a wave of support and spreads with power.

Vom Verstummen der Stimmen zum aufmerksamen Zuhören. Von dort aus geht es zum Handeln, zur kollektiven Stärkung, zur Ermächtigung von Frauen in der Wissenschaft. Der Klang, der vom Willen und den Träumen ausgeht und nach Gleichheit und Respekt schreit, wird von der Forscherin erkundet. Sie ist aufmerksam, hört zu und versteht.

Im Labor der *Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto* (die in Bundesland São Paulo steht) widmet sie sich der Bioakustik. Die jüngste Forschungsrichtung untersucht die Bedeutung der Geräusche und der Kommunikation von Lebewesen, die Informationen über ihre Ökologie und Evolution liefern und so zur Erhaltung der Arten beitragen.

Von Natal (RN), wo sie geboren wurde und ihr Studium der Biowissenschaften an der *Universidade Federal do Rio Grande do Norte* (UFRN) abschloss, zog sie in die Hauptstadt São Paulo, wo sie ihren Master in Naturwissenschaften/Psychobiologie machte und derzeit an der *Universidade de São Paulo* (USP) in Maschinenbau promoviert.

Außerhalb ihres Arbeitsbereichs, aber als Erweiterung desselben, ist sie in Bewegungen und Debatten über die Beteiligung von Frauen an der Wissenschaft aktiv. Sie ist Mitarbeiterin und Leiterin des Kollektivs Nísia Academy, das sich mit mehreren Aktionen gegen die Ungleichheit zwischen den Geschlechtern in wissenschaftlichen Laufbahnen in Brasilien einsetzt. Diese Maßnahmen ermöglichen den Ideenaustausch mit Forschern aus verschiedenen Wissensbereichen und bieten einen Raum für Schutz und emotionale Unterstützung. Für die junge Wissenschaftlerin verwandelt sich die Besorgnis über den Klang so vieler Stimmen in eine Welle der Unterstützung und breitet sich mit Macht aus.



“Cada vez mais observamos a necessidade de se trabalhar de forma multidisciplinar. Vemos diversas pesquisas e iniciativas que demandam a coletividade.”

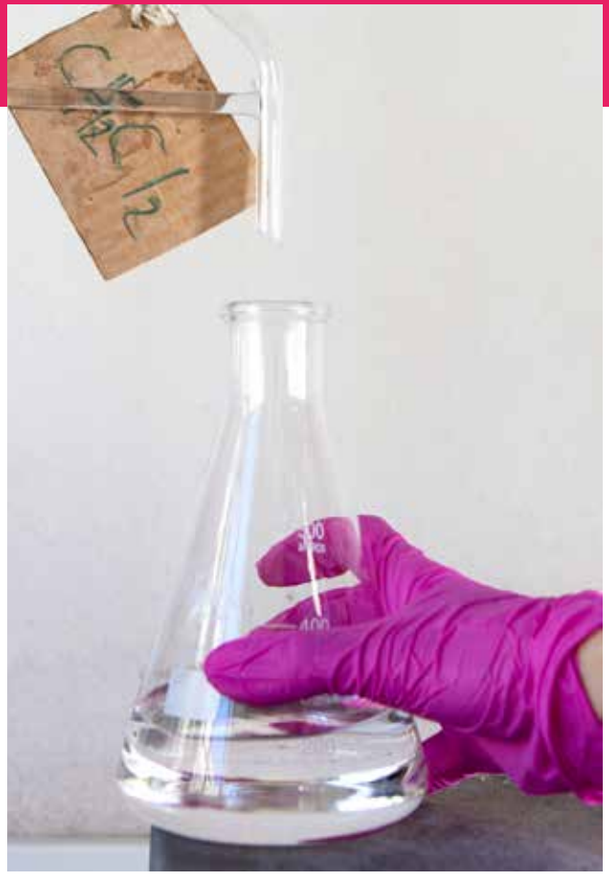
“More and more we see the need for multidisciplinary work. We observe a number of research projects and initiatives that demand collective engagement.”

“Wir stellen immer mehr fest, dass es notwendig ist, multidisziplinär zu arbeiten. Wir sehen verschiedene Forschungen und Initiativen, die ein gemeinsames Vorgehen erfordern.”

“Fazer Ciência é fascinante porque se busca desvendar incertezas. As pesquisas têm limitações e, por isso, fazer Ciência nos ensina a manter a humildade diante dos resultados que podem não ser definitivos. De qualquer forma ela é válida, pois além de adicionar conhecimento, permite que outros cientistas se apoiem no seu conteúdo, ressaltando a questão da coletividade.”

“Advancing science is fascinating because it unravels uncertainties. Research has limitations and, therefore, contributing to science teaches us to maintain humility in the face of results that may not be definitive. In any case it is valid, because besides building up knowledge, it allows other scientists to draw on its content, highlighting the issue of collectivity.”

“Wissenschaft zu betreiben ist faszinierend, weil man versucht, Ungewissheiten zu beseitigen. Die Forschung hat ihre Grenzen, und deshalb lehrt uns die Wissenschaft, Demut vor den Ergebnissen zu bewahren, die möglicherweise nicht endgültig sind. In jedem Fall ist sie gültig, weil sie nicht nur Wissen hinzufügt, sondern auch anderen Wissenschaftlern erlaubt, sich auf ihren Inhalt zu stützen, was die Frage der Kollektivität hervorhebt.”







DÉBORA PERES MENEZES

Gerado a partir de uma força, o movimento compreende a rotina da professora do Departamento de Física da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). A mudança de São Paulo, sua cidade natal e onde fez sua graduação e seu mestrado, passou antes pela temporada na Inglaterra, onde fez o doutorado na University of Oxford. Outros voos a levaram a outras paisagens, onde fez os pós-doutorados: Universidade de Coimbra – Portugal, Universidad de Alicante – Espanha e University of Sydney – Austrália.

Ela gosta do movimento, guiando um carro, um barco ou uma bicicleta. Também preza atitudes que geram ação. Por isso, embrenhou-se na divulgação de conhecimento e informação valendo-se dos meios digitais, com a criação do canal *Mulheres na Ciência*, no YouTube, em 2019. São dezenas de vídeos acessados por milhares de pessoas de todo o país, com alcance potencializado pela inserção na rede TikTok.

O movimento do corpo também lhe agrada, seja mergulhando ou dançando. Seus passos cheios de energia a fizeram ocupar o cargo que pela primeira vez tem uma mulher. Em 2021 foi eleita presidente da Sociedade Brasileira de Física. É também membro titular da Academia Brasileira de Ciências. Como em tudo, a dinâmica é sua dedicação.

BIOGRAFIA

Created from force, movement comprises the routine of a professor at the Physics Department of the *Universidade Federal de Santa Catarina* (UFSC). A move from São Paulo (her hometown and where she got her undergraduate and master's degrees) to England (where she earned her doctorate from the University of Oxford). Other flights took her to other landscapes, where she did post-doctoral studies: *Universidade de Coimbra* - Portugal, *Universidad de Alicante* - Spain and University of Sydney - Australia.

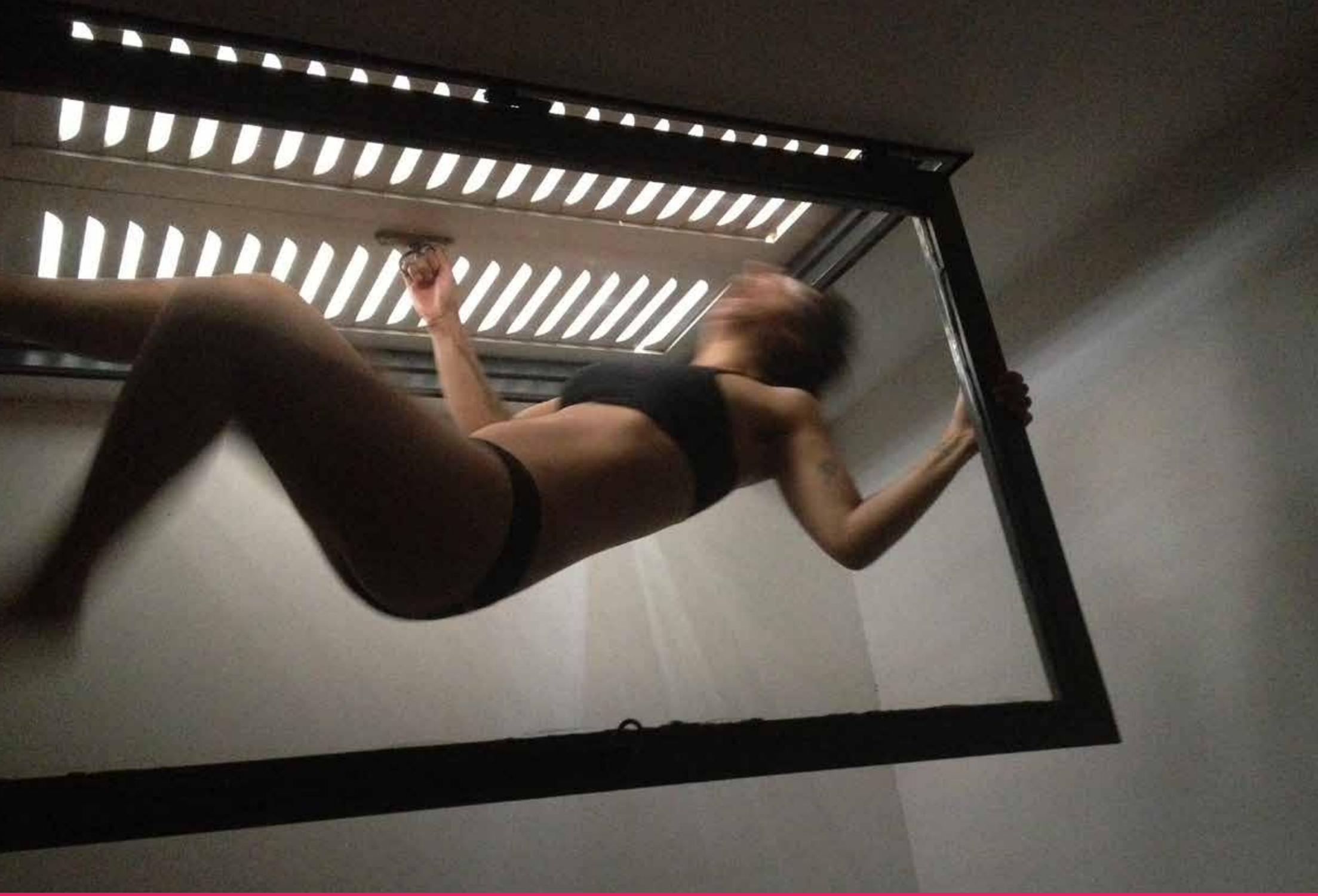
She likes movement, driving a car, a boat or a bicycle. She also appreciates attitudes that generate action. For this reason, she embarked on the dissemination of knowledge and information using digital media, with the creation of the *Mulheres na Ciência* ("Women in Science") channel on YouTube in 2019. There are dozens of videos accessed by thousands of people from all over the country. Their reach is boosted by their insertion in the TikTok network.

She also enjoys body movement, whether diving or dancing. Her energy-filled steps made her the first woman to become the president of the *Sociedade Brasileira de Física* ("Brazilian Physics Society"), in 2001. She is also a full member of the *Academia Brasileira de Ciências* ("Brazilian Academy of Sciences"). As in everything, dynamism is her dedication.

Die aus einer Kraft heraus entstandene Bewegung umfasst die Routine einer Professorin am Fachbereich Physik der *Universidade Federal de Santa Catarina* (UFSC). Dem Umzug von São Paulo, ihrer Heimatstadt, wo sie ihr Grund- und Hauptstudium absolvierte, ging ein Aufenthalt in England voraus, wo sie an der University of Oxford promovierte. Andere Flüge führten sie in andere Landschaften, wo sie promovierte: *Universidade de Coimbra* - Portugal, *Universidad de Alicante* - Spanien und University of Sydney - Australien.

Sie bewegt sich gerne, fährt Auto, Boot oder Fahrrad. Sie schätzt auch Haltungen, die zum Handeln führen. Aus diesem Grund begann sie mit der Verbreitung von Wissen und Informationen mithilfe digitaler Medien und gründete 2019 den Kanal *Mulheres na Ciência* („Frauen in Wissenschaft") auf YouTube. Dutzende von Videos wurden von Tausenden von Menschen aus dem ganzen Land aufgerufen, wobei die Reichweite durch die Zugehörigkeit zum TikTok-Netzwerk erhöht wurde.

Auch die Bewegung des Körpers macht ihr Spaß, sei es beim Tauchen oder beim Tanzen. Ihre energiegelandenen Schritte führten sie zu einer Stelle, in der sie die erste Frau ist. Im Jahr 2021 wurde sie zur Präsidentin der *Sociedade Brasileira de Física* („Brasilianischen Physikalischen Gesellschaft") gewählt. Sie ist außerdem Vollmitglied der *Academia Brasileira de Ciências* („Brasilianischen Akademie der Wissenschaften"). Wie bei allem ist die Dynamik ihre Hingabe.



Pesquisas sobre fatores biológicos, incluindo sobre estrutura e desenvolvimento do cérebro, genética, neurociência e hormônios, mostram que a disparidade de gênero em STEM **não é resultado de diferenças entre os sexos relacionadas a esses fatores** ou a habilidades inatas.

Research on biological factors, including brain structure and development, genetics, neuroscience, and hormones, shows that the gender gap in STEM is not a result of gender differences related to these factors, or to innate abilities.

Die Forschung zu biologischen Faktoren, einschließlich Gehirnstruktur und -entwicklung, Genetik, Neurowissenschaften und Hormonen, zeigt, dass die geschlechtsspezifischen Unterschiede in den MINT-Fächern nicht auf geschlechtsspezifische Unterschiede im Zusammenhang mit diesen Faktoren oder auf angeborene Fähigkeiten zurückzuführen sind.



Fonte / Source / Quelle: Relatório / Report / Bericht *Decifrar o código: educação de meninas e mulheres em ciências, tecnologia, engenharia e matemática (STEM)* – UNESCO – 2018



DORA SELMA FIX VENTURA

A mulher que aprecia obras de arte conhece bem as conexões que ocorrem entre a visão, o cérebro e as emoções. Ao observar uma pintura ou escultura, a percepção de diversas propriedades como cor, forma, tamanho e movimento são processadas por diferentes células do sistema visual. Saber como funcionam e de que são compostas, não apenas em seres humanos, é seu interesse.

Psicóloga formada na Universidade de São Paulo (USP), fez mestrado e doutorado em Psicologia Experimental na Columbia University, em Nova York, nos Estados Unidos. De volta ao Brasil, pôde realizar suas pesquisas no Laboratório de Psicofisiologia Sensorial, no Instituto de Psicologia da USP, montado e dirigido por ela.

Nascida e moradora da capital paulista, a cientista é referência em Neurociência da Visão.

Professora titular e sênior do Departamento de Psicologia Experimental do Instituto de Psicologia da USP, onde também atuou como vice-diretora, recebeu a grã-cruz da Ordem Nacional do Mérito Científico. É membro titular da Academia Brasileira de Ciências, presidiu a Sociedade Brasileira de Neurociências e Comportamento e a Federação de Sociedades de Biologia Experimental (FESBE).

Por meio da visão e das ondas cerebrais, entre as paredes do museu, a pesquisadora assiste à ciência atuando em favor da sensibilidade. Magnífico pulsar, admirável arte.

BIOGRAFIA

The woman who appreciates works of art knows well the connections that occur between sight, brain, and emotions. When observing a painting or sculpture, the perception of several properties such as color, shape, size, and movement are processed by different cells of the visual system. Knowing how they work and what they are composed of, not only in human beings, is her interest.

A psychologist graduated from the *Universidade de São Paulo* (USP), she got her master's and doctor's degrees in Experimental Psychology at Columbia University, New York, in the United States. Back in Brazil, she was able to conduct her research at the Sensory Psychophysiology Laboratory, at USP's Institute of Psychology, set up and directed by her.

Born and resident of São Paulo, the scientist is a reference in neuroscience of vision.

Full and senior professor at the Experimental Psychology Department at USP's Psychology Institute, where she also worked as vice-director, she was awarded the Grand Cross of the *Ordem Nacional do Mérito Científico* ("National Order of Scientific Merit"). She is a full member of the *Academia Brasileira de Ciências* ("Brazilian Academy of Sciences") and chaired the *Sociedade Brasileira de Neurociências e Comportamento* ("Brazilian Society of Neuroscience and Behavior") and the *Federação de Sociedades de Biologia Experimental* ("Federation of Societies of Experimental Biology", FESBE).

Through vision and brain waves, between the walls of the museum, the researcher watches science acting in favor of sensibility. Magnificent pulse, admirable art.

Die Frau, die Kunstwerke zu schätzen weiß, kennt die Verbindungen, die zwischen dem Sehen, dem Gehirn und den Gefühlen bestehen. Beim Betrachten eines Gemäldes oder einer Skulptur wird die Wahrnehmung verschiedener Eigenschaften wie Farbe, Form, Größe und Bewegung von verschiedenen Zellen des visuellen Systems verarbeitet. Zu wissen, wie sie funktionieren und woraus sie bestehen, nicht nur beim Menschen, ist ihr Interesse.

Die Psychologin studierte an der *Universidade de São Paulo* (USP) und machte ihren Master und Doktor in experimenteller Psychologie an der Columbia University, New York, in den Vereinigten Staaten. Zurück in Brasilien konnte sie ihre Forschungsarbeit im Labor für sensorische Psychophysiologie am Institut für Psychologie von USP durchführen, das sie aufgebaut und geleitet hat.

Die in São Paulo geborene und ansässige Wissenschaftlerin ist eine Referenz auf dem Gebiet der Neurowissenschaften des Sehens.

Als Ordinarius und Seniorprofessorin der Abteilung für experimentelle Psychologie am Psychologischen Institut von USP, wo sie auch als Vizedirektorin tätig war, erhielt sie das *Grã-Cruz da Ordem Nacional do Mérito Científico* („Großkreuz des Nationalen Ordens für wissenschaftliche Verdienste"). Sie ist Vollmitglied der *Academia Brasileira de Ciências* („Brasilianischen Akademie der Wissenschaften"), Vorsitzende der *Sociedade Brasileira de Neurociências e Comportamento* („Brasilianischen Gesellschaft für Neurowissenschaften und Verhalten") und der *Federação de Sociedades de Biologia Experimental* ("Föderation der Gesellschaften für experimentelle Biologie", FESBE).

Durch Visionen und Gehirnströme beobachtet der Forscher zwischen den Wänden des Museums, wie die Wissenschaft zugunsten der Sensibilität handelt. Großartiger Puls, bewundernswerte Kunst.



No Brasil, até 1970, a **participação feminina** na força de trabalho em saúde era pequena, ainda que algumas categorias profissionais, como a enfermagem, fossem tradicionalmente ocupadas por mulheres. Na década de 70, essa participação aumentou de 41,41% para 62,87%, chegando as mulheres a 1980 com absoluta maioria no setor. Isso se deu fundamentalmente pelo aumento de profissionais de nível superior, cuja proporção de mulheres passou de 17,96% para 35,24% nessa década.



In Brazil, until 1970, female participation in the health workforce was small, even though some professional categories, such as nursing, were traditionally occupied by women. In the 70s, this participation increased from 41.41% to 62.87%, with women reaching the absolute majority in the sector in 1980. This was fundamentally due to the increase in the number of professionals in higher education, where the proportion of women rose from 17.96% to 35.24% in that decade.

In Brasilien war der Anteil der Frauen an den Beschäftigten des Gesundheitswesens bis 1970 gering, obwohl einige Berufskategorien, wie z. B. die Krankenpflege, traditionell von Frauen ausgeübt wurden. In den 1970er Jahren stieg diese Beteiligung von 41,41% auf 62,87%, wobei die Frauen 1980 die absolute Mehrheit in diesem Sektor erreichten. Dies ist im Wesentlichen auf den Anstieg der Zahl der Fachkräfte im Hochschulbereich zurückzuführen, deren Anteil an Frauen in diesem Jahrzehnt von 17,96% auf 35,24% gestiegen ist.

Fonte / Source / Quelle: Artigo / Article / Artikel *Gênero e Ciência no Brasil: contribuições para pensar a ação política na busca da equidade, de Estela M. L. Aquino* – 2006



ELAINE APARECIDA BÖING

Ela carrega no sobrenome a alusão às viagens. Os antepassados alemães fizeram o grande movimento de migração para terras americanas, no século retrasado. Entre os que habitaram o norte, o fundador de uma fábrica de aviões americanizou o nome de família, alterando sua grafia. No sul, desbravaram terras, cultivaram tradições.

Entre as diversas localidades em que se fixaram no Brasil, a pequena Vidal Ramos, no interior de Santa Catarina, abrigou seus avós. De lá buscaram mais oportunidades, levando poucas coisas e muitos filhos para a cidade de Brusque. O trajeto era em chão de barro, a pé.

Lá nasceu a menina tímida que se tornou amiga dos livros. Gostava de estudar e viajava em possibilidades de futuro. Graduou-se em Farmácia pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e, por conta disso, fez seu primeiro percurso com bagagens e anseios. Já formada, ao encontro de perspectivas, passou a residir em outra cidade catarinense e, de lá, em outro país.

Nos Estados Unidos, onde vive até o momento, concluiu o mestrado em Saúde Pública pela Emory University e é doutoranda na mesma área na Johns Hopkins University. Atua na indústria farmacêutica com projetos em farmacoeconomia e desfechos em saúde.

Com frequência, embarca em aventuras pelo mundo. Está sempre de malas prontas para novos destinos e novas culturas. Voos que a ciência propicia.



BIOGRAFIA

She carries in her last name the allusion to travel. German ancestors made the great migration movement to American lands in the last century. Among those who lived in the north, the founder of an airplane factory americanized the family name, changing its spelling. In the South, they cleared land, cultivated traditions.

Among the many places they settled in Brazil, the small town of Vidal Ramos, in the interior of Santa Catarina, was home to their grandparents. From there, they sought more opportunities, taking a few things and many children to the city of Brusque. The journey was on clay soil, by foot.

The shy girl who became a friend of books was born there. She liked to study and traveled in possibilities of the future. She graduated in Pharmacy at the *Universidade Federal de Santa Catarina* (UFSC) and, because of this, made her first journey with luggage and longing. After graduating, in search of new perspectives, she moved to another city in Santa Catarina and, from there, to another country.

In the United States, where she still lives, she completed her master's in Public Health at Emory University and is a doctoral candidate in the same area at Johns Hopkins University. She works in the pharmaceutical industry with projects in pharmacoeconomics and health outcomes.

She frequently embarks on adventures around the world. She is always packing her bags for new destinations and new cultures. Flights that science provides.

Ihr Nachname spielt auf das Reisen an. Ihre deutschen Vorfahren haben im letzten Jahrhundert die große Auswanderungsbewegung nach Amerika mitgemacht. Unter denjenigen, die im Norden lebten, amerikanisierte der Gründer einer Flugzeugfabrik den Familiennamen und änderte seine Schreibweise. Im Süden rodeten sie das Land und pflegten die Traditionen.

Unter den verschiedenen Orten, an denen sie sich in Brasilien niederließen, war die kleine Stadt Vidal Ramos im Landesinneren von Santa Catarina die Heimat ihrer Großeltern. Von dort aus suchten sie nach weiteren Möglichkeiten und nahmen einige Sachen und viele Kinder mit in die Stadt Brusque. Die Reise fand auf lehmigem Boden statt, zu Fuß.

Dort wurde das schüchterne Mädchen geboren, das ein Freund der Bücher wurde. Sie liebte es zu studieren und reiste gerne, um die Zukunft zu erkunden. Sie schloss ihr Pharmaziestudium an der *Universidade Federal de Santa Catarina* (UFSC) ab und trat ihre erste Reise mit Gepäck und Sehnsucht an. Nach ihrem Abschluss zog sie auf der Suche nach Perspektiven in eine andere Stadt in Santa Catarina und von dort in ein anderes Land.

In den Vereinigten Staaten, wo sie bis heute lebt, schloss sie ihren Master in öffentliche Gesundheit an der *Emory University* ab und ist Doktorandin im selben Bereich an der *Johns Hopkins University*. Sie arbeitet in der pharmazeutischen Industrie mit Projekten in den Bereichen Pharmakoökonomie und Gesundheitsfolgen.

Sie begibt sich oft auf Abenteuertouren rund um die Welt. Ihre Koffer sind immer bereit für neue Ziele und neue Kulturen. Flüge, die die Wissenschaft anbietet.



Em projetos por editais há **baixa representatividade de mulheres** brasileiras nas aprovações acima de 120 mil reais (20% em exatas, engenharias e ciências da terra; 33,9% em ciências da vida; 40,3% nas humanidades e sociais aplicadas).

In public funding projects, women have a low approval rate for grants that exceed 120 thousand reais (20% in exact sciences, engineering, and earth sciences; 33.9% in life sciences; 40.3% in humanities and applied social sciences).

Bei Projekten, die per Erlass genehmigt werden, sind brasilianische Frauen bei Bewilligungen über 120 Tausend Reais nur gering vertreten (20% in den Bereichen exakten Wissenschaften, Ingenieur- und Geowissenschaften; 33,9% in den Biowissenschaften; 40,3% in den Geisteswissenschaften und angewandten Sozialwissenschaften).

Fonte / Source / Quelle: www.blogs.unicamp.br – 27/09/2019



ELIETE BOUSKELA

Mineira de Uberlândia, foi na Cidade Maravilhosa que se estabeleceu e se encontrou com a ciência. Após a graduação em Medicina, o mestrado em Biofísica e o doutorado em Fisiologia na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), realizou estágio de pós-doutorado na Lund University, na Suécia, onde também obteve a livre-docência.

Como personagens fortes dos filmes e livros que aprecia, tornou-se protagonista de uma trajetória cheia de batalhas, vestindo o figurino da heroína da vida real. Suas armas são o raciocínio, o discurso, o olhar atento ao próximo.

Além de professora titular da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), dedica-se às causas políticas e administrativas que envolvem o fazer científico, pois acredita na força do trabalho coletivo e na participação social como propulsores da pesquisa e do desenvolvimento da ciência e da tecnologia. Com potência e escuta atenta, combate os antagonistas que dificultam o desenrolar do enredo, como a falta de incentivos e recursos para os setores e os profissionais especializados. É membro titular da Academia Brasileira de Ciências.

Contra ataques de gênero, usa o escudo da competência e da voz ativa. Foi nomeada Diretora Científica da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ), cargo ocupado pela primeira vez por uma mulher em 38 anos da instituição, e foi a primeira brasileira a integrar a Academia Francesa de Medicina.

A cientista defende seu ofício como ferramenta do processo civilizatório e humanitário e abusa das cenas de ação em busca do final feliz.

BIOGRAFIA

Eliete Bouskela was born in Uberlândia, Minas Gerais, and it was in the "Cidade Maravilhosa", the "Marvelous City" (Rio de Janeiro) that she settled down and met science. After graduating in Medicine, obtaining a Masters in Biophysics and a PhD in Physiology at the *Universidade Federal do Rio de Janeiro* (UFRJ), she went through a post-doctoral internship at Lund University, Sweden, where she also acquired a free-docency degree.

Like the strong characters in the movies and books she likes, she became the protagonist of a trajectory full of battles, wearing the real-life heroine's costume. Her weapons are her reasoning, her speech, and her attentive look at others.

Besides being a full professor at the *Universidade Estadual do Rio de Janeiro* (UERJ), she dedicates herself to the political and administrative causes that involve scientific work, because she believes in the power of collective and social participation as propellers of research and the development of science and technology. With power and attentive listening, she fights the antagonists that hinder the unfolding of the plot, such as the lack of incentives and resources for specialized sectors and professionals. She is a full member of the *Academia Brasileira de Ciências* Brazilian Academy of Sciences.

Against gender attacks, she uses the shield of competence and active voice. She was appointed Scientific Director of the *Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro* ("Research Support Foundation of the State of Rio de Janeiro", FAPERJ), a position held for the first time by a woman in 38 years of the institution, and was the first Brazilian woman to join the French Academy of Medicine.

The scientist defends her craft as a tool for the civilizing and humanitarian process, and abuses action scenes in search of a happy ending.

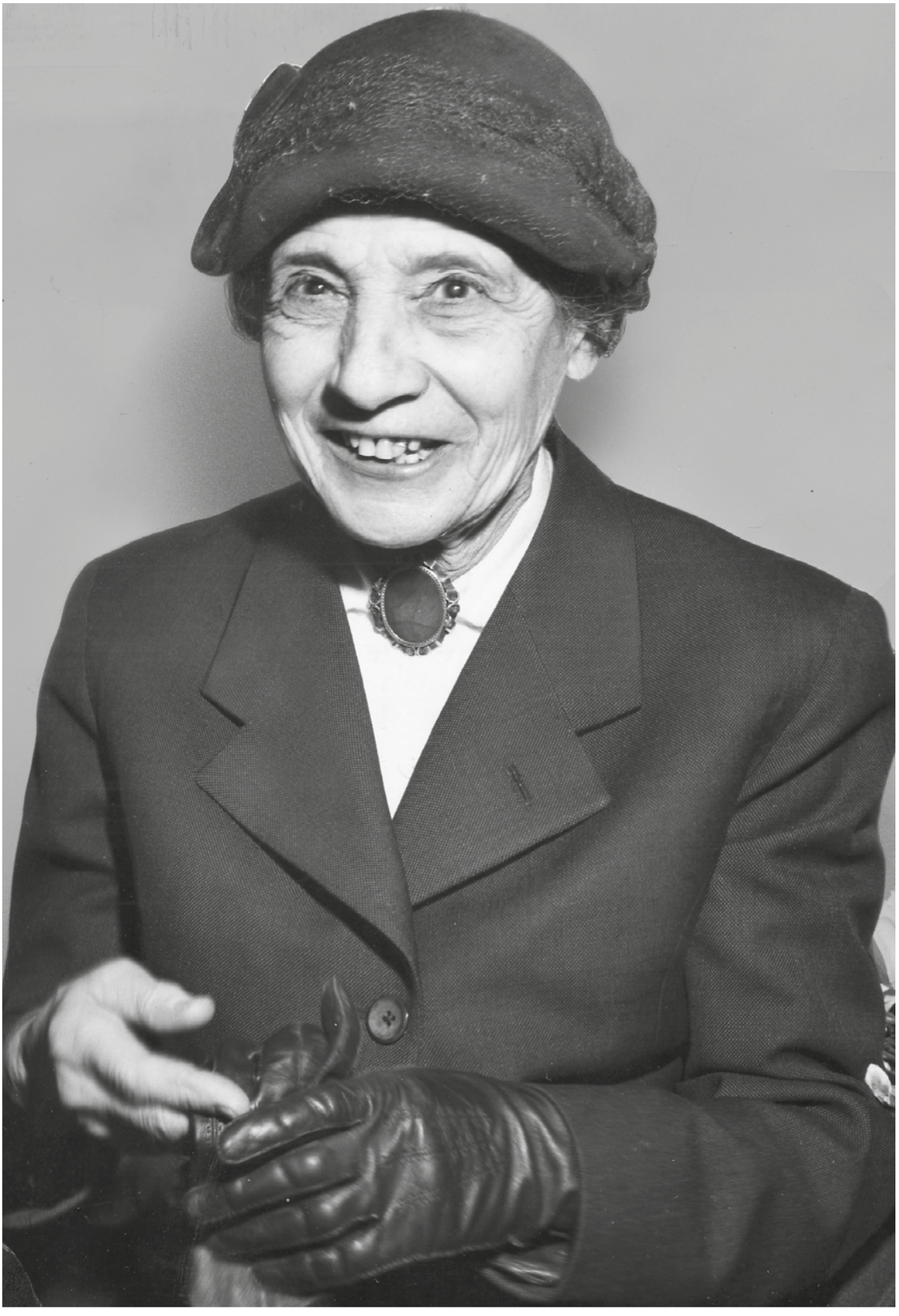
Eliete Bouskela stammt aus Uberlândia, Minas Gerais, und hat sich in der "Cidade Maravilhosa" (der "wunderschöne Stadt", d.h. Rio de Janeiro) niedergelassen und die Wissenschaft kennengelernt. Nach ihrem Abschluss in Medizin, einem Master in Biophysik und einem Doktorat in Physiologie an der Universidade *Federal do Rio de Janeiro* (UFRJ) absolvierte sie ein Postdoc-Praktikum an der *Lund University* in Schweden, wo sie auch ihren Doktortitel erhielt.

Wie die starken Figuren in den Filmen und Büchern, die sie mag, wurde sie zur Protagonistin einer kämpferischen Geschichte und trug das Kostüm der realen Heldin. Ihre Waffen sind ihr Verstand, ihre Sprache und ihr aufmerksamer Blick auf andere.

Neben ihrer Tätigkeit als ordentliche Professorin an der *Universidade Estadual do Rio de Janeiro* (UERJ) widmet sie sich politischen und administrativen Angelegenheiten, die die wissenschaftliche Arbeit betreffen, da sie an die Kraft der kollektiven Arbeit und an die soziale Beteiligung als Triebkräfte der Forschung und der Entwicklung von Wissenschaft und Technologie glaubt. Mit Kraft und aufmerksamem Zuhören bekämpft sie die Antagonisten, die die Entfaltung der Handlung behindern, wie z. B. den Mangel an Anreizen und Ressourcen für die Sektoren und die spezialisierten Fachleute. Sie ist Vollmitglied der *Academia Brasileira de Ciências* („Brasilianischen Akademie der Wissenschaften").

Gegen geschlechtsspezifische Angriffe setzt sie den Schild der Kompetenz und der aktiven Stimme ein. Sie wurde zur wissenschaftlichen Direktorin der *Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro* („Stiftung für Forschungsförderung des Bundeslandes Rio de Janeiro", FAPERJ) ernannt, eine Position, die in der 38-jährigen Geschichte dieser Einrichtung zum ersten Mal von einer Frau bekleidet wurde, und sie war die erste Brasilianerin, die in die Französische Akademie für Medizin aufgenommen wurde.

Die Wissenschaftlerin verteidigt ihr Handwerk als Instrument des zivilisatorischen und humanitären Prozesses und missbraucht Actionszenen auf der Suche nach einem *Happy Ending*.



“ACREDITE!”

– soava uma voz longínqua, em alemão coloquial. Como oração a mulher repetia a palavra em pensamento, resgatando tantas crenças que permearam sua vida. Alimentava-se de lembranças. Rememorava nas páginas do álbum de fotografias em preto e branco seus familiares, suas paisagens, seus rostos. Com elas, voltava no tempo.

“Acredite!” – suspirava de satisfação ao se ver rodeada de alunos, exercendo o recente ofício de professora de Física na universidade da capital alemã. Chegava aos cinquenta anos certa de que haveria de se dedicar à profissão por mais cinquenta. Outro retrato mostrava a mulher de olhar firme encarando a câmera, usando avental branco e com as mãos para trás do corpo, encostada na bancada de trabalho. Semblante sereno de quem não tinha acreditado nas regras impostas às mulheres da época. Poderia escolher não ser esposa, não ser mãe.

“Acredite!” – a afirmação que inspira descobertas era trilha para duas fotografias, da década anterior. Em uma estava sentada, com a mão esquerda apoiada na mesa de madeira, cabelos presos, jaleco branco. Naquela sala descobrira um fenômeno físico importante, que acabou levando o nome de um cientista francês. Na segunda fotografia, estava de pé, em um laboratório, cercada de equipamentos e recipientes, junto do colega com o qual dividira a descoberta de um novo elemento químico.

“Acredite!” – na página virada, mais uma imagem trazia seu rosto, ainda sem linhas do tempo. Usava chapéu e olhava para o lado direito. Como era costume, não sorria. Tinha acabado de ingressar no ensino superior, enfrentando as leis de seu país natal. Acreditar não era permitido às mulheres.

A infância vivida na capital imperial de grandes óperas foi marcada pelo ensino do piano e da Matemática. No retrato de família, entre os irmãos, ela segurava uma boneca e tinha os olhos amedrontados pela perseguição religiosa. Por acreditar no que os donos do lugar não acreditavam.

A mulher, a moça, a menina nunca duvidou da fé em si mesma. Mesmo quando injustiças e adversidades rebentavam. A voz suave sempre lhe soprava esperança: “Acredite!”.

Inspirado na história de Lise Meitner (Áustria, 1878 – Reino Unido, 1968), física que estudou a radioatividade e a física nuclear, descobridora do elemento protactínio, em 1918, e da fissão nuclear, em 1939.

“Believe it!” - shouted a distant voice, in colloquial German. Like a prayer the woman repeated the word in thought, recalling so many beliefs that had permeated her life. She fed herself on memories. She recalled her relatives in the pages of her black and white photo album, their landscapes, their faces. They made her go back in time.
“Believe it!” - she sighed with satisfaction as she found herself surrounded by students, exercising her recent occupation as a physics professor at the university in the German capital. She reached the age of fifty certain that she would dedicate herself to her profession for another fifty years. Another portrait showed the woman with a firm gaze facing the camera, wearing a white apron with her hands behind her body, leaning against the workbench. The serene countenance of one who had not believed in the rules imposed on women at that time. She could choose not to be a wife, not to be a mother.
“Believe it!” - the statement that inspired discoveries was the trail for two photographs from the previous decade. In one she was sitting, her left hand resting on the wooden table, hair bound, white lab coat. In that room she had discovered an important physical phenomenon, which ended up taking the name of a French scientist. In the second photograph, she was standing in a laboratory, surrounded by equipment and containers, next to the colleague with whom she had shared the discovery of a new chemical element.
“Believe it!” - on the turned page, another picture featured her face, still without timelines. She wore a hat and looked to the right side. As usual, she was not smiling. She had just gotten into college, facing the laws of her native country. Women were not allowed to believe.
Her childhood in the imperial capital of great operas was marked by piano lessons and mathematics. In the family portrait, among her siblings, she held a doll and her eyes were frightened by religious persecution. For believing what the owners of the place did not believe.
The woman, the girl - the little girl - never doubted her faith in herself. Even when injustice and adversity broke out. A soft voice always blew hope to her: “Believe it!”.

Inspired by the story of Lise Meitner (Austria, 1878 - UK, 1968), a physicist who studied radioactivity and nuclear physics, discoverer of the element protactinium in 1918 and of nuclear fission in 1939.

“Glauben Sie es!” - ertönte eine ferne Stimme in umgangssprachlichem Deutsch. Wie ein Gebet wiederholte die Frau das Wort in Gedanken und erinnerte sich an so viele Überzeugungen, die ihr Leben durchdrungen hatten. Sie ernährte sich von Erinnerungen. Sie erinnerte sich auf den Seiten des Albums mit den Schwarz-Weiß-Fotos an ihre Verwandten, ihre Landschaften, ihre Gesichter. Mit ihnen ging sie in der Zeit zurück.
“Glauben Sie es!” - seufzte sie zufrieden, als sie sich von Studenten umgeben sah, während sie den neuen Beruf des Physikprofessors an der Universität der deutschen Hauptstadt ausübte. Sie erreichte das fünfzigste Lebensjahr und war sich sicher, dass sie sich noch fünfzig Jahre lang ihrem Beruf widmen würde. Ein anderes Porträt zeigt eine Frau, die mit festem Blick in die Kamera blickt, eine weiße Schürze trägt und sich mit den Händen hinter dem Körper an die Werkbank lehnt. Die gelassene Antlitz von jemandem, der nicht an die Regeln geglaubt hat, die den Frauen damals auferlegt wurden. Sie konnte sich dafür entscheiden, keine Ehefrau und keine Mutter zu sein.
“Glauben Sie es!” - die Aussage, dass die Entdeckung die Spur zu zwei Fotografien aus dem letzten Jahrzehnt inspiriert. In einem saß sie, die linke Hand auf den Holztisch gestützt, die Haare zurückgebunden, weißer Laborkittel. In diesem Raum hatte sie ein wichtiges physikalisches Phänomen entdeckt, das schließlich den Namen eines französischen Wissenschaftlers erhielt. Auf dem zweiten Foto steht sie in einem Labor, umgeben von Geräten und Behältern, neben dem Kollegen, mit dem sie die Entdeckung eines neuen chemischen Elements geteilt hat.
“Glauben Sie es!” - Auf der umgeblätterten Seite war ein weiteres Bild mit ihrem Gesicht zu sehen, immer noch ohne Zeitangaben. Sie trug einen Hut und schaute nach rechts. Wie üblich lächelte sie nicht. Sie hatte gerade ihr Studium aufgenommen und war mit den Gesetzen ihres Heimatlandes konfrontiert. Zu glauben war den Frauen nicht erlaubt.
Ihre Kindheit in der kaiserlichen Hauptstadt der großen Opern war geprägt von Klavierunterricht und Mathematik. Auf dem Familienporträt hält sie im Kreise ihrer Geschwister eine Puppe, und ihre Augen sind durch die religiöse Verfolgung verängstigt. Weil sie glaubten, was die Besitzer des Ortes nicht glaubten. Die Frau, die Gesellin, das Mädchen hat nie an ihrem Glauben an sich selbst gezweifelt. Auch wenn Ungerechtigkeit und Not herrschten. Die sanfte Stimme gab ihr immer wieder Hoffnung: “Glauben Sie es!”.

Inspiriert von der Geschichte von Lise Meitner (Österreich, 1878 - Großbritannien, 1968), einer Physikerin, die sich mit Radioaktivität und Kernphysik befasste und 1918 das Element Protactinium und 1939 die Kernspaltung entdeckte.



“Acho que os jovens refletem sobre como gostariam que sua vida se desenrolasse e, quando fiz isso, sempre cheguei à conclusão de que a vida não precisa ser fácil, desde que não seja vazia.”

“I think that young people reflect on how they would like their life to unfold. When I pondered it myself, I came to the conclusion that life doesn’t have to be easy, as long as it’s not empty.”

“Ich glaube, junge Menschen denken darüber nach, wie sie ihr Leben gerne gestalten würden, und als ich das tat, kam ich immer zu dem Schluss, dass das Leben nicht einfach sein muss, solange es nicht leer ist.”



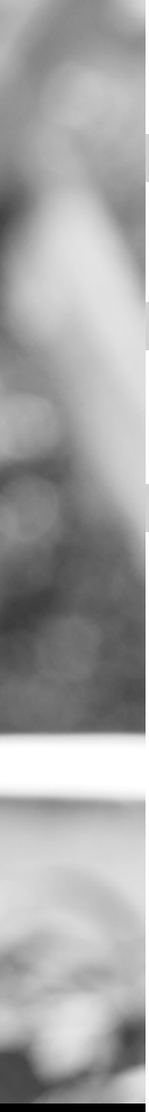
ELISABETE MARIA DE GOUVEIA DAL PINO

Em meio à selva de concreto onde nasceu e vive, a harmonia entre os elementos que geram uma composição única deleita sua percepção. Entre portas e corredores do Departamento de Astronomia, no Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas da Universidade de São Paulo (USP), onde é professora titular, o dia dedicado a pesquisar, ensinar e orientar quem se pôs em recente caminhada não finda com o pôr do sol. As lições se iluminam com as estrelas dançando na noite.

Para o descanso do corpo, a mulher aciona conjuntos de sons que remetem ao seu ofício. Na música erudita reside a clareza, o equilíbrio, o rigor e a objetividade. Assim, entre escalas harmônicas, repousa o corpo, alonga a alma.

Como movimentos de uma sinfonia, sua trajetória iniciou com a graduação em Física, depois o mestrado e o doutorado em Astronomia pela USP e o pós-doutorado na mesma área na Harvard University e na University of California, Berkeley, nos Estados Unidos. É membro titular da Academia Brasileira de Ciências.

Praticando o instrumento da pesquisa, integra a orquestra do arranjo de telescópios Cherenkov, capazes de detectar a radiação da mais alta energia produzida no universo: os raios gama de energias extremas. Tal qual maestrina, rege proporções e números astronômicos fazendo soar o que os antigos filósofos pitagóricos já denominavam de “música das estrelas”.



BIOGRAFIA

Amidst the concrete jungle where she was born and lives, the harmony between the elements that generate a unique composition delights her perception. Among the doors and corridors of the Astronomy Department, at the Institute of Astronomy, Geophysics and Atmospheric Sciences of the *Universidade de São Paulo* (USP), where she is a full professor, the day dedicated to researching, teaching, and guiding those who set out on a recent journey does not end at sunset. The lessons are illuminated by the stars dancing in the night.

For the body's rest, the woman activates sets of sounds that refer to her craft. In classical music lies clarity, balance, rigor, and objectivity. Thus, among harmonic scales, the body rests, and the soul stretches out.

Like movements of a symphony, her trajectory began with a degree in Physics, then a master's and a PhD in Astronomy from USP, and post-doctoral studies in the same area at Harvard University and the University of California, Berkeley, in the United States. She is a full member of the *Academia Brasileira de Ciências* ("Brazilian Academy of Sciences").

Practicing the instrument of research, she integrates the orchestra of the Cherenkov telescopes arrangement, capable of detecting the highest energy radiation produced in the universe: the gamma rays of extreme energies. Like a maestro, she conducts astronomical proportions and numbers, playing what the ancient Pythagorean philosophers already called "music of the stars".

Inmitten des Betondschungels, in dem sie geboren wurde und lebt, erfreut sich ihre Wahrnehmung an der Harmonie zwischen den Elementen, die eine einzigartige Komposition ergeben. Zwischen den Türen und Gängen der Abteilung für Astronomie am Institut für Astronomie, Geophysik und Atmosphärenwissenschaften der *Universidade de São Paulo* (USP), wo sie eine ordentliche Professur innehat, endet der Tag, der der Forschung, der Lehre und der Begleitung derjenigen gewidmet ist, die sich auf eine neue Reise begeben, nicht mit dem Sonnenuntergang. Der Unterricht leuchtet auf und die Sterne tanzen in der Nacht.

Damit der Körper sich erholen kann, aktiviert die Frau Geräuschkulissen, die sich auf ihr Handwerk beziehen. In der klassischen Musik liegen Klarheit, Ausgewogenheit, Strenge und Objektivität. So ruht der Körper zwischen harmonischen Tonleitern, die Seele dehnt sich aus.

Wie die Sätze einer Symphonie begann ihr Werdegang mit einem Abschluss in Physik, dann einem Master und einem Doktorat in Astronomie an der USP und einem Postdoc in demselben Bereich an der *Harvard University* und der *University of California*, Berkeley, in den Vereinigten Staaten. Sie ist Vollmitglied der *Academia Brasileira de Letras* („Brasilianischen Akademie der Wissenschaften").

Als Forschungsinstrument integriert sie das Orchester der Cherenkov-Teleskope, die in der Lage sind, die energiereichste Strahlung des Universums aufzuspüren: die Gammastrahlen mit extremer Energie. Wie ein Dirigent dirigiert sie astronomische Proportionen und Zahlen und bringt zum Klingen, was schon die alten pythagoreischen Philosophen "Musik der Sterne" nannten.

MUDANÇA

CHANGE | VERÄNDERUNG

MULHERES CIENTISTAS NA SAÚDE E NA NUTRIÇÃO

WOMEN SCIENTISTS IN HEALTH AND NUTRITION | WISSENSCHAFTLERINNEN IM BEREICH GESUNDHEIT UND ERNÄHRUNG

Os estereótipos de gênero que transmitem a ideia de que os estudos e as carreiras em STEM são domínios dos homens podem afetar negativamente o interesse, o envolvimento e os resultados em STEM das meninas e podem desencorajá-las a seguir carreiras em STEM. As meninas que assimilam esses estereótipos têm níveis de autoeficácia e de confiança em suas habilidades mais baixos do que os dos meninos. A autoeficácia afeta em medida considerável tanto os resultados da educação em STEM quanto as aspirações por carreiras em STEM.

Gender stereotypes that convey the idea that STEM studies and careers are the domain of men can negatively affect girls' interest, involvement, and outcomes in them, and can discourage them from pursuing careers in those fields. Girls who assimilate these stereotypes have lower levels of efficacy and confidence than boys. Efficacy affects both STEM education outcomes and aspirations in STEM careers to a considerable extent.

Geschlechterstereotypen, die die Vorstellung vermitteln, dass MINT-Studien und -Berufe eine Domäne der Männer sind, können sich negativ auf das Interesse, das Engagement und die Ergebnisse von Mädchen im Bereich MINT auswirken und sie davon abhalten, MINT-Berufe zu ergreifen. Mädchen, die diese Stereotypen übernehmen, haben ein geringeres Maß an Selbstwirksamkeit und Vertrauen in ihre Fähigkeiten als Jungen. Die Selbstwirksamkeit wirkt sich in erheblichem Maße sowohl auf die Ergebnisse der MINT-Bildung als auch auf das Streben nach einer MINT-Laufbahn aus.

Fonte / Source / Quelle: Relatório / Report / Bericht *Decifrar o código: educação de meninas e mulheres em ciências, tecnologia, engenharia e matemática (STEM)* – UNESCO – 2018



A rotina doméstica mais pesada para a mulher é uma das causas que afeta o tempo necessário para a pesquisa. Existe um **desequilíbrio nas tarefas domésticas** que faz com que as mulheres, no Brasil, estejam envolvidas com afazeres em casa, em média, dez horas a mais por semana do que os homens.



A heavier domestic routine on women fractures the hours required for research. There is an imbalance in domestic chores which causes women in Brazil, on average, to do them ten hours more than men per week.

Die schwerere häusliche Routine der Frauen ist eine der Ursachen, die sich auf die für die Forschung benötigte Zeit auswirken. Es besteht ein Ungleichgewicht bei der Hausarbeit, das dazu führt, dass Frauen in Brasilien im Durchschnitt zehn Stunden mehr pro Woche mit Hausarbeit beschäftigt sind als Männer.

Fonte / Source / Quelle: www.gov.br/cnpq – 11/02/2021

Medicina e Bioquímica **mudam a rota das mulheres brasileiras** a partir de 2009, quando passam a ter mais primeiros artigos publicados do que homens. No período de 2009 a 2013, as cientistas brasileiras publicaram até dez vezes mais o primeiro artigo de suas carreiras do que em anos anteriores.

Medicine and Biochemistry change the route of Brazilian women beginning in 2009, when they start to publish more inaugural articles than men. From 2009 to 2013, Brazilian female scientists published up to ten times more inaugural articles in their careers than in previous years.

In den Fächern Medizin und Biochemie ändert sich der Weg der brasilianischen Frauen ab 2009, wenn sie mehr Erstveröffentlichungen haben als Männer. Im Zeitraum von 2009 bis 2013 veröffentlichten brasilianische Wissenschaftlerinnen bis zu zehnmal mehr erste Artikel in ihrer Karriere als in den Jahren zuvor.

Fonte / Source / Quelle: Relatório / Report / Bericht *A jornada do pesquisador através de lentes de gênero* – Elsevier Gender Report – 11/2020

MUDANÇA

Segundo o relatório Um olhar para gênero, do Fundo de População das Nações Unidas (UNFPA), as mulheres representam 70% da força de trabalho na saúde em todo o mundo. No Brasil, recentemente, elas tiveram destaque nos estudos que desvendaram o genoma do SARS-CoV-2 e tiveram relevante participação no atendimento a pacientes e no desenvolvimento de pesquisas e programas de assistência.

Até a metade do século XX, a Ciência era praticada por homens que buscavam desvendar suas inquietações, movidos pelo entusiasmo e por mulheres – havia pouco tempo oficialmente incluídas – que estudavam o que fosse uma necessidade. Exemplo disso ocorreu na nutrição, que na época era considerada "assunto de mulher" na academia, envolvendo questões como economia familiar, gestão do lar, alimentação infantil e gravidez. Assim, a entrada das mulheres na Ciência está diretamente ligada ao surgimento de literatura sobre essa área.

CHANGE

According to the report A Look at Gender by the United Nations Population Fund (UNFPA), women represent 70% of the health workforce around the world. In Brazil, recently, they were highlighted in the studies that unveiled the genome of SARS-CoV-2 and had relevant participation in the care of patients and in the development of research and assistance programs.

Until the mid-twentieth century, science was practiced by men driven by enthusiasm, seeking to unravel their concerns, and by women – only recently officially recognized - who studied whatever was necessary. This occurred in nutrition - at the time considered a "woman's subject" in academia -, which started to include issues such as family economy, household management, infant feeding, and pregnancy. Thus, the entry of women into science is directly linked to the emergence of literature in this area.

VERÄNDERUNG

Einem Bericht des Bevölkerungsfonds der Vereinten Nationen (UNFPA) zufolge stellen Frauen weltweit 70% des Gesundheitspersonals. In Brasilien waren sie in jüngster Zeit an den Studien beteiligt, die das Genom von SARS-CoV-2 enthüllten, und hatten maßgeblichen Anteil an der Versorgung der Patienten und an der Entwicklung von Forschungs- und Hilfsprogrammen.

Bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts wurde die Wissenschaft von Männern betrieben, die mit Enthusiasmus versuchten, ihre Probleme zu lösen, und von Frauen - bis vor kurzem auch offiziell -, die das studierten, was nötig war. Ein Beispiel dafür ist der Bereich Ernährung, der damals in der Wissenschaft als "Frauenthema" galt und Themen wie Familienwirtschaft, Haushaltsführung, Säuglingsernährung und Schwangerschaft umfasste. Der Eintritt von Frauen in die Wissenschaft steht also in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Aufkommen von Literatur zu diesem Bereich.





FATIMA MARIA DE SOUZA MOREIRA

Do chão brota sua vontade de cultivar saberes. Como a camada que recobre a superfície do planeta, sua trajetória é formada por matérias diversas.

A cidade onde mora atualmente, em Minas Gerais, sugere o exercício do preparo da terra para a semeadura. Entre a pequena Lavras (MG) e a paisagem entre mar e montanha do Rio de Janeiro, onde nasceu e fez sua graduação, a engenheira agrônoma pisou em muitos solos.

No Norte do Brasil fez seu mestrado em Ciências Biológicas com concentração em Botânica pelo convênio entre Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) e Fundação Universidade do Amazonas (FUA). Depois, o doutorado em Ciência do Solo na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) levou-a para a Bélgica, na Ghent University, onde fez uma parte do curso. Outros solos foram conhecidos por conta da realização de três pós-doutorados em Biologia Molecular: México, Inglaterra e Estados Unidos.

Professora e coordenadora do Departamento de Ciência do Solo da Universidade Federal de Lavras (UFLA), membro titular da Academia Brasileira de Ciências, presidiu a Sociedade Brasileira de Ciência do Solo (SBCS), representando-a em várias regiões brasileiras. Realizando estágios, cursos e pesquisas, esteve ainda nas terras do Senegal, da Venezuela, da Áustria, do Quênia, entre dezenas de outras.

A cientista que descobriu novas simbioses e novas espécies bacterianas foi incluída entre os 2% melhores cientistas do mundo com relação à sua produção em toda a carreira (PLOS Biology, 2020) e na lista dos Latin America Top 10.000 Scientists (AD Scientific Index 2021).

O caminho muitas vezes pedregoso foi feito com a leveza de quem gosta de apreciar as diversidades humana e da paisagem, onde vivem os microrganismos de tantos solos.



BIOGRAFIA

From the ground springs her will to cultivate knowledge. Like the layer that covers the surface of the planet, her path is formed by diverse materials.

The city where she currently lives, in Minas Gerais, suggests the exercise of preparing the soil for sowing. Between the small town of Lavras and the landscape between sea and mountains in Rio de Janeiro, where she was born and graduated, the agricultural engineer has trodden on many soils.

In Northern Brazil, she got her master's degree in Biological Sciences with a focus on Botany from the *Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia* (INPA) and the *Fundação Universidade do Amazonas* (FUA). Later, her PhD in Soil Science at the *Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro* (UFRRJ) took her to Belgium, at Ghent University, where she did part of her course. Other soils were known because of three post-doctorates in Molecular Biology: Mexico, England, and the United States.

Professor and coordinator of the Department of Soil Science at the *Universidade Federal de Lavras* (UFLA) and full member of the *Academia Brasileira de Ciências* ("Brazilian Academy of Sciences"), she chaired the *Sociedade Brasileira de Ciência do Solo* ("Brazilian Society of Soil Science", SBCS), representing it in several Brazilian regions. She has also been to Senegal, Venezuela, Austria, and Kenya, among dozens of others, doing internships, courses, and research.

The scientist who discovered new symbioses and new bacterial species was included among the top 2% of scientists in the world with respect to their production in their entire career (PLOS Biology, 2020) and in the list of Latin America Top 10,000 Scientists (AD Scientific Index 2021).

The often stony path was made with the lightness of one who likes to appreciate the human and landscape diversities where the microorganisms of so many soils live.

Ihr Wille, Wissen zu kultivieren, entspringt dem Boden. Wie die Schicht, die die Oberfläche des Planeten bedeckt, besteht ihr Weg aus verschiedenen Materialien.

Die Stadt, in der sie derzeit lebt, in Minas Gerais, suggeriert, das Land für die Aussaat vorzubereiteten. Zwischen der Kleinstadt Lavras und der Landschaft zwischen Meer und Bergen in Rio de Janeiro, wo sie geboren wurde und ihr Studium absolvierte, hat die Agronomin schon so manchen Boden betreten.

In Nordbrasilien machte sie ihren Master in Biowissenschaften mit Schwerpunkt Botanik im Rahmen eines Abkommens zwischen dem *Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia* (INPA) und der *Fundação Universidade do Amazonas* (FUA). Später führte sie ihre Promotion in Bodenkunde an der *Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro* (UFRRJ) nach Belgien, an die *Ghent University*, wo sie einen Teil ihres Studiums absolvierte. Andere Böden waren durch drei Postdocs in Molekularbiologie bekannt: Mexiko, England und die Vereinigten Staaten.

Sie ist Professorin und Koordinatorin der Abteilung für Bodenkunde an der *Universidade Federal de Lavras* (UFLA), Vollmitglied der Brasilianischen *Academia Brasileira de Ciências* („Brasilianischen Akademie der Wissenschaften") und Vorsitzende der Brasilianischen *Sociedade Brasileira de Ciência do Solo* („Brasilianische Gesellschaft für Bodenkunde", SBCS), die sie in mehreren brasilianischen Regionen vertritt. Außerdem war sie unter anderem im Senegal, in Venezuela, in Österreich und in Kenia, wo sie Praktika, Kurse und Forschungsarbeiten absolvierte.

Der Wissenschaftler, der neue Symbiosen und neue Bakterienarten entdeckte, wurde unter die 2% der besten Wissenschaftler der Welt in Bezug auf ihre Produktion während ihrer gesamten Karriere (PLOS Biology, 2020) und in die Liste der 10.000 besten Wissenschaftler Lateinamerikas (AD Scientific Index 2021) aufgenommen.

Der oft steinige Weg wurde mit der Leichtigkeit eines Menschen zurückgelegt, der die Vielfalt von Mensch und Landschaft zu schätzen weiß, in der die Mikroorganismen so vieler Böden leben.



O desenvolvimento sustentável requer **mais ciência e mais cientistas**, pelo que a equidade de gênero na STEM é também fundamental para alcançar cada um dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda da ONU para 2030.

Sustainable development requires more science and more scientists, so gender equity in STEM is also key to achieving each of the seventeen Sustainable Development Goals (SDGs) in the UN 2030 Agenda.

Nachhaltige Entwicklung erfordert mehr Wissenschaft und mehr WissenschaftlerInnen. Daher ist die Gleichstellung der Geschlechter in den MINT-Fächern auch der Schlüssel zur Verwirklichung aller 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs) der UN-Agenda 2030.







Fonte / Source / Quelle: Relatório / Report / Bericht *Uma equação desequilibrada: participação crescente de Mulheres em STEM na ALC (América Latina e Caribe)* – Unesco e British Council – 2021





“ A pesquisa serve para agregar algo à sociedade, a partir de uma carência observada. É muito bonito quando a pesquisa transforma a vida em nosso entorno. ”

“Research adds something to society by observing our needs. It is very beautiful when research transforms life around us.”

“Die Forschung dient dazu, der Gesellschaft etwas hinzuzufügen, ausgehend von einem beobachteten Bedarf. Es ist sehr schön, wenn die Forschung das Leben in unserer Umgebung verändert”.



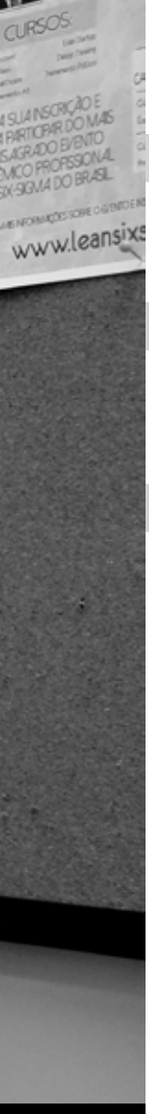
ISCIA LOPES CENDES

O olhar atento busca desvendar o que há no mundo minúsculo, no que forma qualquer matéria. Ali, em sua composição podem estar as chaves que esclarecem doenças e seus tratamentos. A Medicina muda de perspectiva quando passa a analisar não o paciente e seus sintomas, mas as moléculas por trás da doença, sua prevenção, seu tratamento e sua cura. No ínfimo, o magnífico.

A médica especializada em Pediatria pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) atua na área de Neurogenética e Biologia Molecular aplicada à Medicina. É pesquisadora principal do Instituto Brasileiro de Neurociências e Neurotecnologia e membro do comitê gestor da Brazilian Initiative on Precision Medicine.

A mulher tão atarefada gosta de cinema e literatura – dá espaço ao fantástico entre a rotina cravada em evidências e na orientação de alunos. É professora titular de Genética Médica e Medicina Genômica da Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp e membro titular da Academia Brasileira de Ciências. Foi a responsável por introduzir o primeiro teste clínico pré-sintomático para doenças neurodegenerativas de início tardio no Brasil.

Nascida na pequena Coqueiral (MG), concluiu o mestrado e o doutorado em Neurociências pela McGill University, no Canadá. Envolta pela ciência também na vida familiar, com marido e filho companheiros de ofício, celebra os prêmios que já recebeu.



BIOGRAFIA

The attentive gaze seeks to unveil what is in the tiny world, in what forms any matter. There, in its composition, may lie the keys that clarify diseases and their treatments. Medicine changes perspective when it starts to analyze not the patient and his symptoms, but the molecules behind the disease, its prevention, treatment and cure. In the smallest, the magnificent.

The doctor, specialized in Pediatrics at the *Universidade Estadual de Campinas* (Unicamp), works in Neurogenetics and Molecular Biology applied to Medicine. She is a principal researcher at the *Instituto Brasileiro de Neurociências e Neurotecnologia* ("Brazilian Institute of Neurosciences and Neurotechnology") and a member of the managing committee of the Brazilian Initiative on Precision Medicine.

The busy woman enjoys movies and literature - she gives space to the fantastic in the gaps found in her evidence-seeking routine and while mentoring students. She is a full professor of Medical Genetics and Genomic Medicine at the Unicamp School of Medical Sciences and a member of the *Academia Brasileira de Ciências* ("Brazilian Academy of Sciences"). She was responsible for introducing the first pre-symptomatic clinical test for late onset neurodegenerative diseases in Brazil.

Born in the small town of Coqueiral (MG), she earned her master's and doctorate degrees in Neuroscience from McGill University - Canada. Science is a part of her family life. With a husband and son who are her partners in her work, she celebrates the awards she has already received.

Der aufmerksame Blick sucht zu enthüllen, was in der winzigen Welt ist, welche jede Materie bildet. In ihrer Zusammensetzung können die Schlüssel zur Erklärung von Krankheiten und deren Behandlung liegen. Die Medizin wechselt die Perspektive, wenn sie beginnt, nicht den Patienten und seine Symptome zu analysieren, sondern die Moleküle hinter der Krankheit, ihre Prävention, Behandlung und Heilung. Im Kleinsten findet man das Großartige.

Der Facharzt für Kinderheilkunde an der *Universidade Estadual de Campinas* (Unicamp) arbeitet in den Bereichen Neurogenetik und Molekularbiologie in der Medizin. Sie ist die wichtigste Forscherin des *Instituto Brasileiro de Neurociências e Neurotecnologia* („Brasilianisches Institut für Neurowissenschaften und Neurotechnologie" und Mitglied des *Brazilian Initiative on Precision Medicine*.

Die vielbeschäftigte Frau liebt das Kino und die Literatur - zwischen der mit Beweisen gespickten Routine und der Betreuung von Studenten gibt sie dem Fantastischen Raum. Sie ist ordentliche Professorin für Medizinische Genetik und Genomische Medizin an der Fakultät für Medizinische Wissenschaften der Unicamp und ordentliches Mitglied der *Academia Brasileira de Ciências* („Brasilianischen Akademie der Wissenschaften"). Sie war für die Einführung des ersten präsymptomatischen klinischen Tests für spät auftretende neurodegenerative Erkrankungen in Brasilien verantwortlich.

Geboren in der Kleinstadt Coqueiral (MG), schloss sie ihren Master und ihren Doktortitel in Neurowissenschaften an der *McGill University* in Kanada ab. Sie ist durch die Wissenschaft auch in ihr Familienleben eingebunden, mit ihrem Mann und ihrem Sohn, die Partner in ihrem Beruf sind, und freut sich über die Auszeichnungen, die sie bereits erhalten hat.

O Projeto SAGA, da UNESCO, descobriu que a **disparidade de gênero na Ciência se amplia** de forma significativa na transição do nível de graduação para a pós-gradução (mestrado e doutorado), para a pesquisa e as carreiras profissionais.





UNESCO's SAGA Project found that the gender gap in science widens significantly in the transition from undergraduate to graduate level (Master's and Doctoral), in research and professional careers.

Im Rahmen des SAGA-Projekts der UNESCO wurde festgestellt, dass sich die Kluft zwischen den Geschlechtern in der Wissenschaft beim Übergang von der Undergraduate-Ebene zur Postgraduate-Ebene (Master und Promotion), zur Forschung und zur beruflichen Laufbahn erheblich vergrößert.



Fonte / Source / Quelle: Relatório / Report / Bericht *Decifrar o código: educação de meninas e mulheres em ciências, tecnologia, engenharia e matemática (STEM)* – UNESCO – 2018



JACKELINE ALECRIM

A fala doce e entusiasmada narra sua trajetória permeada de orgulhos. Primeiro como filha de família simples, que teve acesso ao estudo, formou-se em Farmácia pela Faculdade Pitágoras de Ipatinga (FAP), em Minas Gerais. Também como a menina da pequena cidade de Capelinha (MG), que ganhou o mundo com seus méritos profissionais.

A moça que gosta de olhar o céu sabe que só ele é seu limite. Foram anos de dificuldades enfrentadas para apostar em sua pesquisa e torná-la acessível às pessoas.

O café não era só afago para os sentidos e referência cultural de sua terra. Foi em seu extrato que a cientista debruçou anos de investigação e identificou substâncias benéficas para o ciclo do crescimento capilar e para a fisiologia do couro cabeludo.

Após especializações em Cosmetologia Avançada e Fitoativos, Produtos Naturais de Plantas e Derivados e em Saúde Pública, a cientista patenteou uma biotecnologia e fundou a empresa Magicscience Brasil, que disponibiliza essa biotecnologia por meio de dermocosméticos cientificamente elaborados.

O estudo pioneiro no mundo tem levado a cientista a diversas universidades e empresas para compartilhar seu entusiasmo. Na volta para casa, encontra afeto no filho pequeno – peça fundamental em sua coleção de orgulhos.

BIOGRAFIA

Her sweet and enthusiastic speech narrates her trajectory full of pride. First, as the daughter of a simple family, who had access to education, she graduated in *Faculdade Pitágoras de Ipatinga* (FAP), in Minas Gerais. And then, also as the girl from the small town of Capelinha (MG), who won the world with her professional merits.

The girl who likes to look up at the sky knows that it is her only limit. She went through many difficult years in order to invest in her research and make it accessible to people.

Coffee was not only a pampering to the senses and a cultural reference of her homeland: it was in its extract that the scientist spent years of research and identified substances beneficial to the hair growth cycle and to the physiology of the scalp.

After specializations in Advanced Cosmetology and Phyto-Actives, Natural Products from Plants and Derivatives, and in Public Health, the scientist patented a biotechnology (e.g., product, device, instrument etc.) and founded the company Magicscience Brasil, which makes this biotechnology available through scientifically elaborated dermocosmetics.

The world pioneering study has taken the scientist to several universities and companies to share her enthusiasm. Back home, she finds affection in her little son - a fundamental piece in her collection of prides.

Ihre süße und enthusiastische Rede erzählt voller Stolz von ihrem Werdegang. Als Tochter einer einfachen Familie, die Zugang zu Bildung hatte, absolvierte sie zunächst ein Pharmaziestudium an der *Faculdade Pitágoras de Ipatinga* (FAP) in Minas Gerais. Auch als das Mädchen aus der kleinen Stadt Capelinha (MG), das die Welt mit seinen beruflichen Verdiensten erobert hat.

Das Mädchen, das gerne in den Himmel schaut, weiß, dass nur er ihre Grenze ist. Es gab jahrelang Schwierigkeiten, in ihre Forschung zu investieren und sie den Menschen zugänglich zu machen.

Kaffee war nicht nur in ihrer Heimat ein Genuss für die Sinne und eine kulturelle Referenz. In seinem Extrakt hat der Wissenschaftler jahrelang geforscht und Substanzen identifiziert, die sich positiv auf den Haarwuchszyklus und die Physiologie der Kopfhaut auswirken.

Nach ihrer Spezialisierung auf fortgeschrittene Kosmetologie und Phyto-Aktivstoffe, pflanzliche Naturprodukte und Derivate sowie auf öffentliche Gesundheit hat die Wissenschaftlerin eine Biotechnologie patentiert und das Unternehmen *Magicscience Brasil* gegründet, das diese Biotechnologie durch wissenschaftlich ausgearbeitete Dermokosmetika verfügbar macht.

Die Pionierstudie hat die Wissenschaftlerin an verschiedene Universitäten und Unternehmen geführt, um ihre Begeisterung zu teilen. Zu Hause findet sie Zuneigung in ihrem kleinen Sohn - ein wichtiger Teil ihrer Sammlung von Stolz.



Uma conquista recente e que pode facilitar a vida das pesquisadoras que optam por serem mães é a presença da **licença-maternidade no Currículo Lattes**. A nova seção é uma demanda de mulheres pesquisadoras, mas principalmente uma pressão de organizações que buscam equidade, como o Movimento Parent in Science.

A recent achievement that can make life easier for female researchers who choose to be mothers is the presence of a section for maternity leave in the Lattes Curriculum (An Brazilian online platform for academic CVs). The new section is a demand from women researchers, but mainly a pressure from organizations that seek equity, such as the Parent in Science Movement.

Eine neuere Errungenschaft, die das Leben von Forscherinnen, die sich dafür entschieden haben, Mütter zu werden, erleichtern kann, ist die Einschließung des Mutterschaftsurlaubs in den Curriculum Lattes - eine brasilianische online Plattform für akademische Lebensläufe. Der neue Abschnitt in der Plattform geht auf eine Forderung von Forscherinnen zurück, vor allem aber auf den Druck von Organisationen, die sich um Gleichberechtigung bemühen, wie die Bewegung “Parent in Science”.

Fonte / Source / Quelle: https://ead.pucpr.br – 07/01/2022



LIANE MARCIA ROSSI

Entre panelas e colheres, a mulher delicia-se em preparar sabores. A cada mistura, uma reação. Em cada processo, uma transformação. A engenheira química formada pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), seu estado natal, faz experimentos na cozinha e no laboratório. Vivencia a relação próxima entre os dois fazeres. Tal qual um cozinheiro, o químico segue receitas, faz ajustes, transforma ingredientes valendo-se de mudança de temperatura e ações mecânicas.

Doutora em Química pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e professora titular do Instituto de Química da Universidade de São Paulo (USP), gosta de combinar moléculas e acompanhar suas transformações.

Os temperos vieram com o estágio na Technische Universitat Darmstadt, na Alemanha, o pós-doutorado na UFRGS e na University of New Orleans, nos Estados Unidos e com as inúmeras missões científicas internacionais.

É membro titular da Academia Brasileira de Ciências e integra o corpo editorial de revistas científicas internacionais e sociedades científicas da área de Química.

A mulher que prepara aromas e texturas, degusta homenagens e prêmios obtidos, compartilha sabores e saberes.

BIOGRAFIA



Among pots and spoons, the woman delights in preparing flavors. With each mixture, a reaction. In each process, a transformation. The chemical engineer graduated from the *Universidade Federal do Rio Grande do Sul* (UFRGS), her home state, and now experiments in the kitchen and in the lab. She experiences the close relationship between the two tasks. Just like a cook, the chemist follows recipes, makes adjustments, transforms ingredients using temperature changes and mechanical actions.

PhD in Chemistry from the *Universidade Federal de Santa Catarina* (UFSC) and full professor at the Institute of Chemistry at the *Universidade de São Paulo* (USP), she likes to combine molecules and follow their transformations.

The spices came with the internship at the Technische Universitat Darmstadt, in Germany, the post-doctorates at UFRGS and the University of New Orleans, in the United States, and the numerous international scientific missions.

She is a full member of the *Academia Brasileira de Ciências* ("Brazilian Academy of Sciences") and integrates the editorial board of international scientific journals and scientific societies in the field of chemistry.

A woman who prepares aromas and textures, tastes honors and awards, shares tastes and knowledge.

Zwischen Töpfen und Löffeln erfreut sich die Frau an der Zubereitung von Aromen. Bei jeder Mischung findet eine Reaktion statt. In jedem Prozess findet eine Transformation statt. Die Chemieingenieurin, die ihren Abschluss an der *Universidade Federal do Rio Grande do Sul* (UFRGS) – die im Bundesland steht, wo sie geboren wurde - gemacht hat, experimentiert in der Küche und im Labor. Sie erfährt die enge Verbindung zwischen den beiden Aufgaben. Wie ein Koch folgt der Chemiker Rezepten, nimmt Anpassungen vor und wandelt Zutaten durch Temperaturänderungen und mechanische Vorgänge um.

Die promovierte Chemikerin der *Universidade Federal de Santa Catarina* (UFSC) und ordentliche Professorin am Institut für Chemie der *Universidade de São Paulo* (USP) liebt es, Moleküle zu kombinieren und ihre Umwandlungen zu verfolgen.

Die Würze kam mit dem Praktikum an der Technischen Universität Darmstadt in Deutschland, dem Postdoc an der UFRGS und an der *University of New Orleans* in den Vereinigten Staaten und den zahlreichen internationalen wissenschaftlichen Missionen.

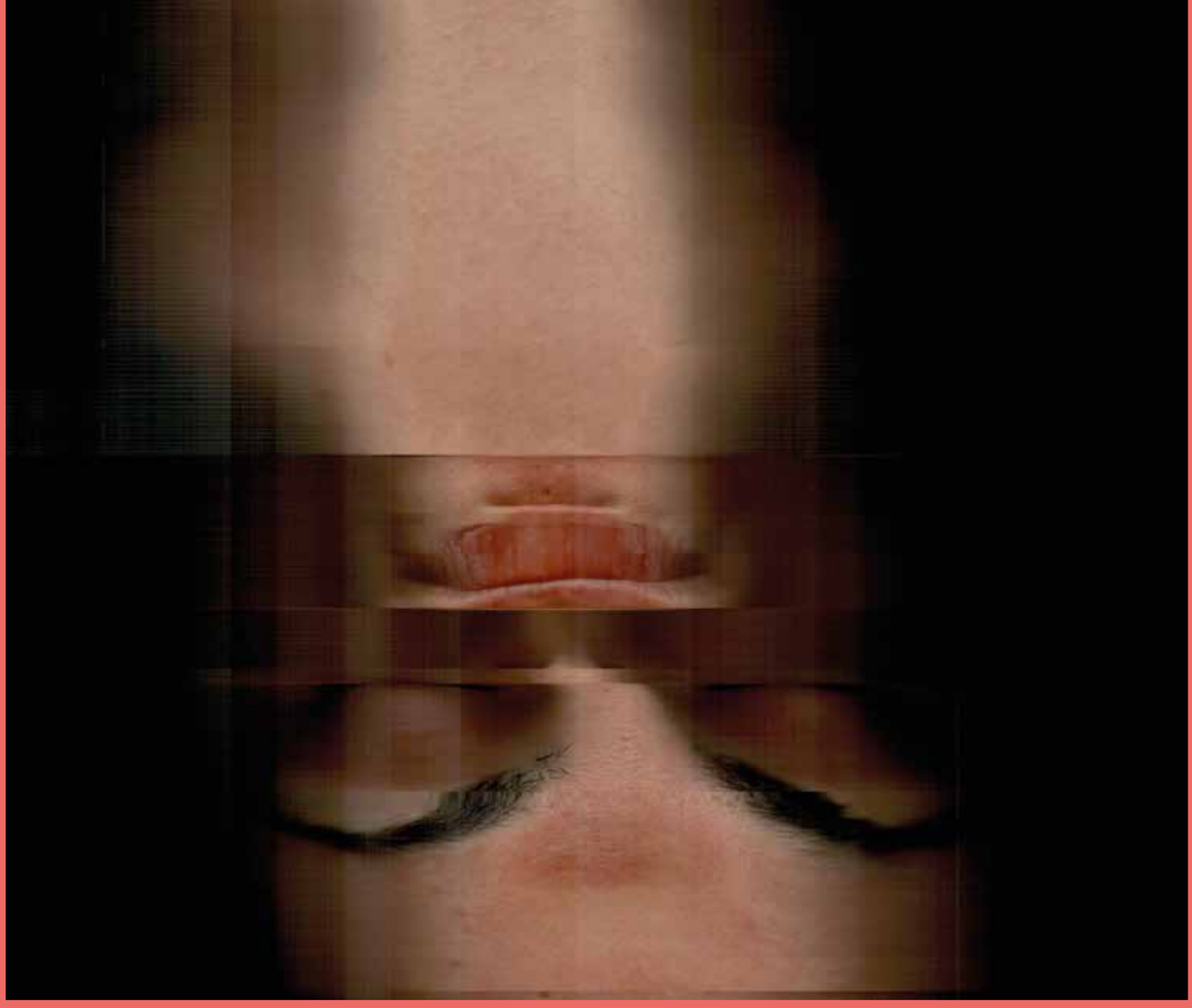
Sie ist Vollmitglied der *Academia Brasileira de Letras* („Brasilianischen Akademie der Wissenschaften") und gehört dem Redaktionsausschuss internationaler wissenschaftlicher Zeitschriften und wissenschaftlicher Gesellschaften im Bereich der Chemie an.

Eine Frau, die Aromen und Texturen zubereitet, Auszeichnungen und Preise verkostet, Aromen und Wissen weitergibt.

cientistas de valor reconhecido,
o excesso de autocrítica e a vã
consciência da discriminação.



O assédio moral e sexual também é relatado por profissionais como fator de perturbação e discriminação. Muitas profissionais atribuem a tal fator a baixa autoestima externada por cientistas de valor reconhecido, o excesso de autocrítica e a não consciência da discriminação. Ou seja, muitas atitudes são aceitas como “naturais”.



Moral and sexual harassment is also reported by professionals as a factor of disturbance and discrimination. Many professionals attribute to such a factor the low self-esteem expressed by scientists of recognized value, the excess of self-criticism and the non-awareness of discrimination. In other words, many attitudes are accepted as “natural”.

Moralische und sexuelle Belästigung werden von Fachleuten ebenfalls als Störfaktor und Diskriminierung genannt. Viele Fachleute führen das geringe Selbstwertgefühl von Wissenschaftlern mit anerkanntem Wert, das Übermaß an Selbstkritik und die Nichtwahrnehmung von Diskriminierung auf einen solchen Faktor zurück. Mit anderen Worten: Viele Verhaltensweisen werden als “natürlich” akzeptiert.

Fonte / Source / Quelle: Artigo / Article / Artikel *Sobre avanços e obstáculos, de Fanny Tabak* – 2006



LUCIA MENDONÇA PREVIATO

Envoltas em mistério nascem as lendas que povoam o imaginário e buscam explicar fatos aonde a Ciência ainda não chegou. Na região Nordeste, contava-se sobre um homem velho e maltrapilho que carregava um saco nas costas e roubava crianças para devorar seus fígados. Como essa, são muitas as histórias que têm o intuito de alertar e enriquecem assim a cultura popular.

A menina nascida em Maceió (AL) teve uma alegre infância, entre folguedos e brincadeiras com os irmãos. Ainda pequena, mudou-se com a família para o Rio de Janeiro e, mais tarde, dedicou-se a estudar e desvendar enigmas que assombram em forma de doenças.

Depois da graduação em História Natural na Universidade Santa Úrsula e do doutorado em Ciências/Microbiologia e Imunologia na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), fez pós-doutorado em Química de Carboidratos pelo National Research Council, no Canadá, e em Bioquímica e Glicobiologia pela University of California, Berkeley, nos Estados Unidos.

Na volta ao Brasil, a doença grave associada à lenda do "Papa-figo" foi seu alvo de pesquisa. A cientista descobriu que o protozoário *Trypanosoma cruzi*, agente da doença de Chagas, possui compostos únicos que interagem com as células do hospedeiro. Titular da Academia Brasileira de Ciências, professora e pesquisadora do Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho (UFRJ), recebeu o Prêmio TWAS/Biologia da Academia Mundial de Ciências, em que é membro titular. Foram diversas premiações e homenagens ao longo da carreira e, com isso, são muitas as histórias para contar. Em todas elas a ciência é a personagem principal.

BIOGRAFIA

Shrouded in mystery are the legends that populate the imagination and seek to explain facts where science has not yet arrived. In the Northeast region, the story is told about an old and ragged man who carried a sack on his back and stole children to devour their livers. Like this one, there are many stories that have the intention to warn and thus enrich popular culture.

The girl, born in Maceió (AL), had a happy childhood, playing with her brothers and sisters. While still a child, she moved with her family to Rio de Janeiro and, later, dedicated herself to studying and unraveling enigmas that haunt her in the form of diseases.

After graduating in Natural History from the *Universidade de Santa Úrsula* and earning her PhD in Sciences/Microbiology and Immunology from the *Universidade Federal do Rio de Janeiro* (UFRJ), she did post-doctoral studies in Carbohydrate Chemistry at the National Research Council, Canada, and in Biochemistry and Glycobiology at the University of California, Berkeley, USA.

Upon her return to Brazil, the serious disease associated with the legend of the "Papa-figo" was her research target. The scientist discovered that the protozoan *Trypanosoma cruzi*, agent of Chagas disease, has unique compounds that interact with host cells. A member of the *Academia Brasileira de Ciências* ("Brazilian Academy of Sciences"), professor and researcher at the Carlos Chagas Filho Biophysics Institute (UFRJ), she received the TWAS/Biology Award from the World Academy of Sciences, where she is a full member. There have been several awards and honors throughout her career and, as a result, there are many stories to tell. In all of them science is the main character.

Geheimnisvoll sind die Legenden, die die Phantasie bevölkern und versuchen, Fakten zu erklären, wo die Wissenschaft noch nicht angekommen ist. In der nordöstlichen Region erzählte man sich von einem alten, zerlumpten Mann, der einen Sack auf dem Rücken trug und Kinder stahl, um ihre Leber zu essen. So wie diese gibt es viele Geschichten, die darauf abzielen, zu warnen und so die Volkskultur zu bereichern.

Das Mädchen wurde in der Stadt Maceió (AL) geboren und hatte eine glückliche Kindheit, in der sie mit ihren Brüdern und Schwestern spielte. Noch als Kind zog sie mit ihrer Familie nach Rio de Janeiro und widmete sich später dem Studium und der Enträtselung der Rätsel, die sie in Form von Krankheiten verfolgten.

Nach ihrem Abschluss in Naturgeschichte an der *Universidade Santa Úrsula* und ihrer Promotion in Naturwissenschaften/Mikrobiologie und Immunologie an der *Universidade Federal do Rio de Janeiro* (UFRJ) absolvierte sie Post-Doc-Studien in Kohlenhydratchemie am National Research Council in Kanada und in Biochemie und Glykobiologie an der *University of California*, Berkeley, in den Vereinigten Staaten.

Nach ihrer Rückkehr nach Brasilien war die schwere Krankheit, die mit der Legende des "Papa-figo" in Verbindung gebracht wird, ihr Forschungsziel. Der Wissenschaftler entdeckte, dass das Protozoon *Trypanosoma cruzi*, Erreger der Chagas-Krankheit, einzigartige Verbindungen besitzt, die mit den Wirtszellen interagieren. Sie ist Mitglied der *Academia Brasileira de Ciências* („Brasilianischen Akademie der Wissenschaften"), Professorin und Forscherin am Institut für Biophysik Carlos Chagas Filho (UFRJ) und erhielt den TWAS/Biology Award der Weltakademie der Wissenschaften, deren Vollmitglied sie ist. Im Laufe ihrer Karriere hat sie mehrere Preise und Ehrungen erhalten, und so gibt es auch viele Geschichten zu erzählen. In allen ist die Wissenschaft die Hauptfigur.









“A paciência faz parte do desenvolvimento de uma pesquisa. Também é necessária quando se comete erros, para dar coragem de parar e começar de novo.”



"Patience is part of research development. It is also needed when mistakes are made, bequeathing courage in order to stop and start again."

"Geduld ist Teil der Entwicklung einer Forschung. Man braucht sie auch, wenn man Fehler macht, um Mut zu haben, aufzuhören und neu anzufangen".



MARCIA CRISTINA BERNARDES BARBOSA

Fascinante e vital, o líquido que se encontra em situação crítica de escassez e degradação é seu foco de pesquisas. Os estudos sobre a água e seu comportamento a colocaram na lista das sete cientistas que moldam o mundo, elaborada pela ONU Mulher. Eleita uma das 20 mulheres mais poderosas do Brasil em 2020 pela revista *Forbes*, percorreu seu trajeto com vigor desde a fonte.

A infância no Rio de Janeiro foi levada em correnteza a Porto Alegre (RS).

As primeiras gotas de ciência vieram na época de escola, em um laboratório montado por um professor. Depois, decidida, mergulhou na graduação, no mestrado e no doutorado em Física pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

Com suas pesquisas, a chuva de reconhecimentos caiu abundante. Recebeu o Prêmio Para mulheres na Ciência, da L'Oréal-Unesco, foi eleita membro titular da Academia Brasileira e da Academia Mundial de Ciências, do Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia, das sociedades Brasileira e Americana de Física, além de ser comendadora da Ordem Nacional do Mérito Científico.

Professora titular do Instituto de Física da UFRGS, navega firme entre ondas bravias e não receia enfrentar tempestades. Inspira seus alunos a lidar com o suor e as lágrimas do trabalho científico.

Água que nutre e lava. Que move e purifica. Para a mulher, como a ciência, sacia.

BIOGRAFIA

Fascinating and vital, the liquid that is in a critical situation of scarcity and degradation is her research focus. Her studies on water and its behavior put her in the list of the seven scientists who shape the world, prepared by UN Women. Elected one of the 20 most powerful women in Brazil in 2020 by Forbes magazine, she has traveled her path with vigor from the beginning.

Her childhood in Rio de Janeiro was carried by a flood to Porto Alegre (RS).

The first drops of science came during school time, in a laboratory set up by a teacher. Then, determined, she plunged into undergraduate, master's, and doctoral studies in Physics at the Federal University of Rio Grande do Sul (UFRGS).

With her research, the rain of recognition fell abundantly. She received the L'Oréal-Unesco Award for Women in Science, was elected a full member of the *Academia Brasileira de Ciências* ("Brazilian Academy of Sciences), of the World Academy of Sciences, of the National Council for Science and Technology and of the Brazilian and American societies of Physics, besides being commendatory of the *Ordem Nacional do Mérito Científico* ("National Order of Scientific Merit").

A full professor at the Physics Institute at UFRGS, she sails steadily among wild waves and is not afraid to face storms. She inspires her students to deal with the sweat and tears of scientific work.

Water that nourishes and washes. That moves and purifies. For the woman, like science, it quenches.

Die faszinierende und lebenswichtige Flüssigkeit, die sich in einer kritischen Situation der Verknappung und Verschlechterung befindet, ist ihr Forschungsschwerpunkt. Ihre Studien über Wasser und sein Verhalten brachten sie in die von UN Women erstellte Liste der sieben Wissenschaftler, die die Welt gestalten. Sie wurde von der Zeitschrift Forbes zu einer der 20 mächtigsten Frauen Brasiliens im Jahr 2020 gewählt und hat ihren Weg von Anfang an mit viel Elan beschritten.

Ihre Kindheit in Rio de Janeiro wurde von einer Strömung nach Porto Alegre (RS) getragen.

Die ersten Erfahrungen mit der Wissenschaft wurden während der Schulzeit gemacht, in einem von einem Lehrer eingerichteten Labor. Dann stürzte sie sich entschlossen in ein Studium der Physik an der U*niversidade Federal do Rio Grande do Sul* (UFRGS), das sie mit einem Magister- und einem Doktorat abschloss.

Bei ihren Recherchen regnete es Anerkennung in Hülle und Fülle. Sie erhielt den Preis "For Woman in Science" von L'Oréal-Unesco, wurde zum Titularmitglied der *Academia Brasileira de Ciências* („Brasilianischen Akademie der Wissenschaften") und der Weltakademie der Wissenschaften, des Nationalen Rates für Wissenschaft und Technologie, der brasilianischen und der amerikanischen Gesellschaft für Physik gewählt und Komtur der *Ordem Nacional do Mérito Científico* („Nationale Ordnung für Wissenschaftliche Verdienst").

Als ordentliche Professorin am Institut für Physik der UFRGS segelt sie stetig auf den wilden Wellen und hat keine Angst vor Stürmen. Sie inspiriert ihre Studenten dazu, sich mit dem Schweiß und den Tränen der wissenschaftlichen Arbeit auseinanderzusetzen.

Wasser, das nährt und wäscht. Das bewegt und reinigt. Für Frauen, wie für die Wissenschaft, ist es sättigend.



HAVIA UM AROMA AMARGO

por todo lugar. Já estava impregnado nos poros e cabelos da moça pesquisadora, que, dia após dia, brindava novas descobertas. Tinha doçura no olhar atento e nos gestos precisos, na curiosidade que sempre acompanhou sua existência naquela terra de sol nascente.

O gosto amargo do chá que era servido há milênios no continente asiático tinha explicação nas propriedades variadas, relatadas pela cientista. Lembrava os dias de dificuldades que enfrentou para conseguir estudar, uma vez que escolas e oportunidades eram negadas às mulheres da sua época. A condição para estar na universidade foi trabalhar como assistente no laboratório, sem ser remunerada.

Como alívio, provou o açúcar da inspiração, personificada na colega de ofício, primeira mulher no país a obter grau de doutorado em Ciências. "Se ela pode, eu também posso!"

As mãos pequenas espalham sobre a mesa dezenas de folhinhas recém-colhidas. É o início do processo que as transforma em bebida quente. O ritual é lento e exige paciência. Remonta aos ancestrais que em cerimônias celebravam a arte do momento, do encontro.

A mulher observa as borbulhas da água na chaleira e o vapor lhe invade de sensações. Ela fez descobertas sobre as propriedades daquele verde que revelaram ao mundo seu poder de cura e seus benefícios à saúde. Entre vitaminas, um oxidante natural que previne lesões celulares e que é o responsável pelo sabor amargo.

Na mesa posta, serve o chá na porcelana que mora em sua família há muitas gerações. Com a doce serenidade de sempre, sem amarguras. Pois cada gole tem gosto bom.

Inspirado na história de Michiyo Tsujimura (Japão, 1888 – Japão, 1969), cientista agrícola e bioquímica que pesquisou os componentes do chá verde e registrou uma patente do método de extração de cristais de vitamina C de plantas em 1935.

There was a bitter aroma everywhere. It was already impregnated in the pores and hair of the young researcher, who, day after day, was toasting to new discoveries. There was sweetness in her attentive gaze and precise gestures, in the curiosity that had always accompanied her existence in that land of the rising sun.
The bitter taste of the tea that had been served for millennia in the Asian continent was explained by the varied properties reported by the scientist. She remembered the days of difficulties she faced to get an education, since schools and opportunities were denied to the women of her time. The condition to be at the university was to work as an assistant in the laboratory, without being paid.
As a relief, she tasted the sugar of inspiration, personified in her female colleague, the first woman in the country to earn a doctoral degree in science.
“If she can do it, so can I!”
Small hands spread dozens of freshly picked leaves on the table. It is the beginning of the process that turns them into a hot drink. The ritual is slow and requires patience. It goes back to the ancestors who, in ceremonies, celebrated the art of the moment, of the encounter.
The woman watches the water bubbling in the kettle and the steam invades her with sensations. She has made discoveries about the properties of this greenness which have revealed to the world its healing power and health benefits. Among vitamins, a natural oxidant that prevents cell damage and is responsible for the bitter taste.
At the set table, she serves tea on the porcelain that has been in her family for many generations. With the sweet serenity of always, without bitterness. For each sip tastes good.

Inspired by the story of Michiyo Tsujimura (Japan, 1888-1969), an agricultural scientist and biochemist who researched the components of green tea and filed a patent for the method of extracting vitamin C crystals from plants in 1935.

Überall herrschte ein bitterer Geruch. Es hatte sich bereits in den Poren und Haaren des jungen Forschers festgesetzt, der Tag für Tag auf neue Entdeckungen anstieß. Ihr aufmerksamer Blick, ihre präzisen Gesten und die Neugier, die ihr Dasein in diesem Land der aufgehenden Sonne immer begleitet hatte, waren süß.
Der bittere Geschmack des Tees, der seit Jahrtausenden auf dem asiatischen Kontinent getrunken wird, erklärt sich durch die unterschiedlichen Eigenschaften, die der Wissenschaftler festgestellt hat. Sie erinnerte sich an die Zeit, in der es für sie schwierig war, eine Ausbildung zu erhalten, da den Frauen ihrer Zeit Schulen und Möglichkeiten verwehrt waren. Die Bedingung, um an der Universität zu studieren, war als Assistent im Labor zu arbeiten, ohne dafür bezahlt zu werden.
Als Erleichterung kostete sie den Zucker der Inspiration, verkörpert durch ihre Kollegin, die erste Frau des Landes, die einen Doktortitel in der Wissenschaft erlangte.
“Wenn sie es kann, kann ich es auch!”
Kleine Hände verteilen Dutzende von frisch gepflückten Blättern auf dem Tisch. Es ist der Beginn des Prozesses, der sie in ein heißes Getränk verwandelt. Das Ritual ist langsam und erfordert Geduld. Sie geht auf die Vorfahren zurück, die in Zeremonien die Kunst des Augenblicks, der Begegnung feierten.
Die Frau sieht zu, wie das Wasser im Kessel sprudelt, und der Dampf überflutet sie mit Gefühlen. Sie machte Entdeckungen über die Eigenschaften dieses Grüns, die der Welt seine Heilkraft und seine gesundheitlichen Vorteile offenbarten. Unter den Vitaminen ist ein natürliches Oxidationsmittel, das Zellschäden verhindert und für den bitteren Geschmack verantwortlich ist.
Am gedeckten Tisch serviert sie Tee auf dem Porzellan, das sich seit vielen Generationen in ihrer Familie befindet. Mit der süßen Gelassenheit von immer, ohne Bitterkeit. Denn jeder Schluck schmeckt gut.

Inspiriert von der Geschichte von Michiyo Tsujimura (Japan, 1888 - Japan, 1969), einem Agrarwissenschaftler und Biochemiker, der die Bestandteile von grünem Tee erforschte und 1935 ein Patent für die Methode der Extraktion von Vitamin-C-Kristallen aus Pflanzen anmeldete.



“O meu trabalho de pesquisa era cheio de dificuldades, mas foi muito agradável. Não ter arrependimentos na vida foi a minha suprema felicidade.”

“My research was full of difficulties, but it was very enjoyable. To have no regrets in life was my supreme happiness.”

“Meine Forschungsarbeit war voller Schwierigkeiten, aber sie hat mir sehr viel Spaß gemacht. Kein Bedauern im Leben zu haben, war mein höchstes Glück.”

INSPIRAÇÃO

INSPIRATION | INSPIRATION

MULHERES QUE INSPIRAM MULHERES

WOMEN WHO INSPIRE WOMEN |
FRAUEN, DIE FRAUEN INSPIRIEREN









Tem-se demonstrado que a presença de **membros da família em carreiras em STEM** influencia as meninas a seguir estudos nessas áreas.





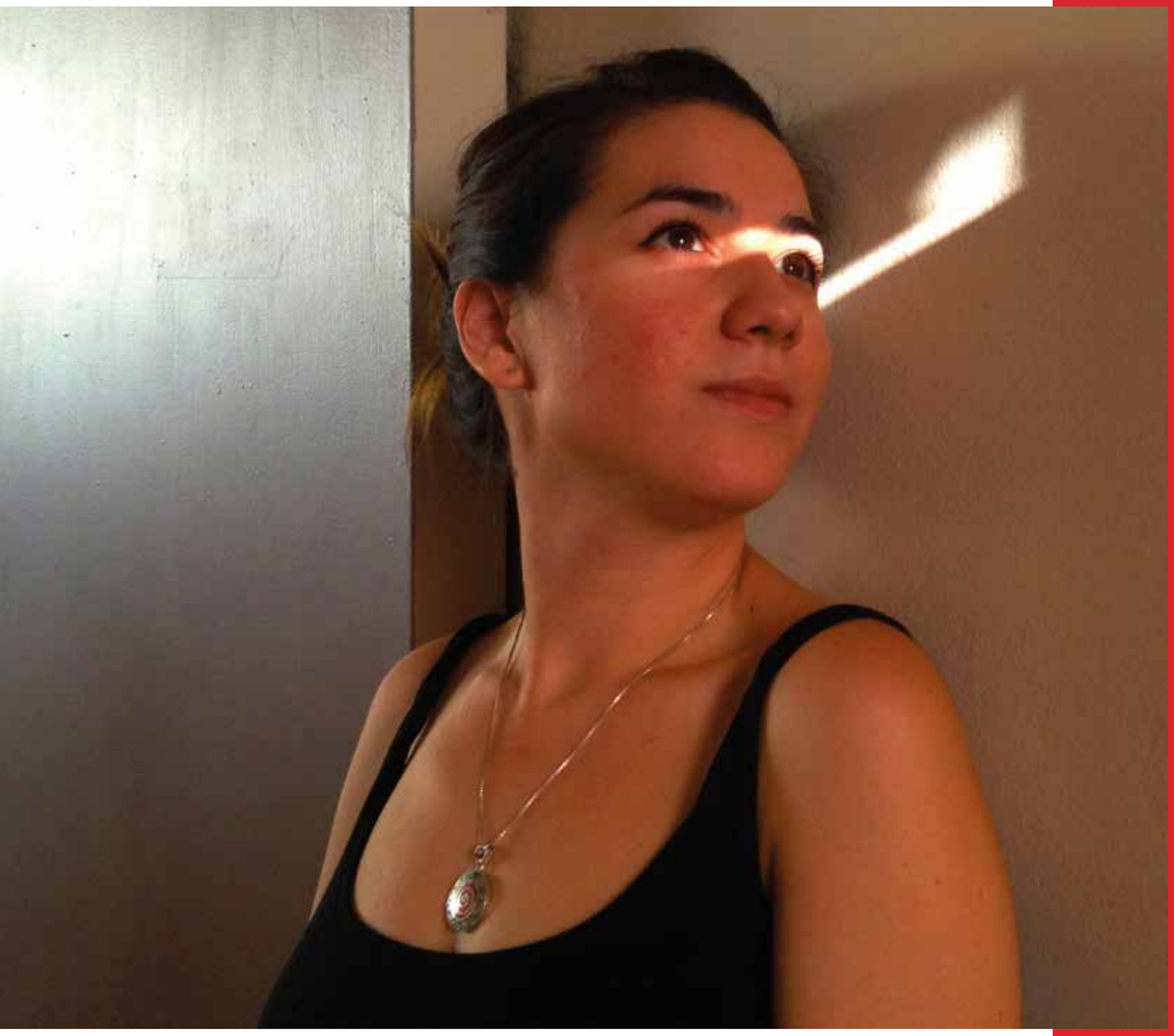




The presence of family members in STEM careers has been shown to influence girls in studying these fields.

Es hat sich gezeigt, dass die Anwesenheit von Familienmitgliedern in MINT-Berufen Mädchen beeinflusst, ein Studium in diesen Bereichen aufzunehmen.

Fonte / Source / Quelle: Relatório / Report / Bericht *Decifrar o código: educação de meninas e mulheres em ciências, tecnologia, engenharia e matemática (STEM)*, UNESCO – 2018



Áreas da Ciência em que as mulheres do Brasil são maioria:

- Enfermagem, com 73% de mulheres;
- Imunologia e Microbiologia, com 57,7% de mulheres;
- Farmacologia, com 57,6% de mulheres;
- Neurociência, com 54,3% de mulheres;
- Bioquímica, com 52,7% de mulheres;
- Medicina, com 52,7% de mulheres;
- Odontologia, com 52,4% de mulheres.

Areas of Science in which women in Brazil are in the majority:

- Nursing, 73% women;
- Immunology and Microbiology, 57.7% women;
- Pharmacology, 57.6% women.
- Neuroscience, 54.3% women;
- Biochemistry, 52.7% women;
- Medicine, 52.7% women;
- Dentistry, 52.4% women.

Wissenschaftsbereiche, in denen Frauen aus Brasilien die Mehrheit stellen::

- Krankenpflege, mit 73% Frauenanteil;
- Immunologie und Mikrobiologie, mit 57,7% Frauenanteil;
- Pharmakologie, mit 57,6% Frauenanteil;
- Neurowissenschaften mit 54,3%; Frauenanteil;
- Biochemie, mit 52,7% Frauenanteil;
- Medizin, mit 52,7% Frauenanteil;
- Zahnmedizin, mit 52,4% Frauenanteil.

Fonte / Source / Quelle: Relatório / Report / Bericht *A jornada do pesquisador através de lentes de gênero* – Elsevier Gender Report – 11/2020

INSPIRAÇÃO

A inspiração instiga as pessoas a realizar algo. Com a realização vem a motivação, que traz a sensação de bem-estar. Alguém inspirado tende a fazer o que gosta, a desenvolver habilidades e buscar um caminho criativo, tanto profissionalmente quanto na vida pessoal.

Não raro as pessoas mencionam como inspiração uma mulher, seja um ícone em determinada área profissional ou alguém próximo, pois os enfrentamentos que sempre permearam as trajetórias femininas são de fato exemplos de estímulo.

Seja no meio acadêmico ou no mercado de trabalho, a participação feminina vem crescendo consideravelmente no último século. São milhares de exemplos, em todas as áreas do conhecimento, e o acesso às suas histórias – ampliado pelos meios de comunicação digitais e por projetos para esse fim – são altamente inspiradores.

INSPIRATION

Inspiration instigates people to accomplish something. With accomplishment comes motivation, which brings a sense of well-being. Someone who is inspired tends to do what they like, develop skills, and pursue a creative path, both professionally and in their personal life.

It is not unusual for people to mention a woman as an inspiration, either an icon in a certain professional area or someone close to them, because the struggles that have always permeated women's trajectories are in fact stimulating examples.

Whether in academia or in the job market, women's participation has grown considerably in the last century. There are thousands of examples, in all areas of knowledge, and the access to their stories - amplified by digital media and projects for this purpose – is highly inspiring.

INSPIRATION

Inspiration spornt Menschen an, etwas zu erreichen. Mit der Leistung kommt die Motivation, die ein Gefühl des Wohlbefindens vermittelt. Jemand, der inspiriert ist, neigt dazu, das zu tun, was ihm Spaß macht, seine Fähigkeiten zu entwickeln und einen kreativen Weg einzuschlagen, sowohl beruflich als auch im Privatleben.

Nicht selten wird eine Frau als Vorbild genannt, sei es eine Ikone in einem bestimmten Berufsfeld oder eine nahestehende Person, denn die Herausforderungen, die der Lebensweg von Frauen seit jeher mit sich bringt, sind in Wirklichkeit Beispiele für Ermutigung.

Ob im akademischen Bereich oder auf dem Arbeitsmarkt, die Beteiligung von Frauen hat im letzten Jahrhundert erheblich zugenommen. Es gibt Tausende von Beispielen in allen Wissensbereichen, und der Zugang zu ihren Geschichten - verstärkt durch digitale Medien und Projekte zu diesem Zweck - ist äußerst inspirierend.







MARIA ASSUNÇÃO FAUS DA SILVA DIAS

Sementes em pequenos buracos na terra, cálculos, resultados. A mancala é um tipo de jogo disputado num tabuleiro com várias cavidades, com o princípio de distribuição de peças e com dinâmica associada à semeadura. A brincadeira nasceu no antigo Egito há 7 mil anos e reconfigura a realidade da mulher que observa a lavoura de café pela janela. Ali estão o fascínio pela matemática e a ocupação atual como gerente de uma fazenda. A primeira referência levou-a à graduação pela Universidade de São Paulo (USP), e a segunda causou a mudança para a pequena Arceburgo, cidade mineira que ostenta em sua bandeira a tradição da cafeicultura.

Divide-se entre os afazeres no campo e as urbanidades em Barueri, no estado de São Paulo, de cuja capital é natural.

Foi no trajeto percorrido entre a matemática e o cultivo de grãos que ganhou notoriedade profissional. Concluiu o mestrado e o doutorado em Ciências Atmosféricas na Colorado State University, nos Estados Unidos, e passou a se dedicar à pesquisa dos sistemas tropicais que produzem chuvas, com ênfase na região amazônica, relação entre biosfera e atmosfera, efeitos de desmatamentos e queimadas. Atuou como docente e tornou-se professora titular e sênior da USP, membro titular da Academia Brasileira de Ciências e da American Meteorological Society.

Com alegria pelo cumprimento dos ciclos da natureza, ela fecha a janela quando o céu começa a dar os sinais de chuva vindoura.

BIOGRAFIA

Seeds in small holes in the ground, calculations, results. Mancala is a kind of game played on a board with several cavities, using the principle of distribution of pieces and a dynamism associated with sowing. The game was born in ancient Egypt seven thousand years ago and reconfigures the reality of the woman watching the coffee plantation through the window. There lies the fascination for mathematics and her current occupation as a farm manager. The first reference led her to graduate from the *Universidade de São Paulo* (USP), and the second caused her to move to the small town of Arceburgo, a city in Minas Gerais that bears the coffee growing tradition on its flag.

She is divided between her work in the fields and urban life in Barueri, in the state of São Paulo, having been born in its homonymous capital.

It was on the path taken between mathematics and grain cultivation that she gained professional notoriety. She earned her master's and Doctorate degrees in Atmospheric Sciences from Colorado State University, in the United States, and began to devote herself to research on tropical systems that produce rain, with emphasis on the Amazon region, the relationship between the biosphere and the atmosphere, and the effects of deforestation and wildfires. She worked as a professor and became a full and senior professor at USP, a full member of the *Academia Brasileira de Ciências* ("Brazilian Academy of Sciences and of the American Meteorological Society").

With joy for the fulfillment of nature's cycles, she closes the window when the sky begins to show signs of coming rain.

Samen in kleinen Löchern im Boden, Berechnungen, Ergebnisse. Mancala ist eine Art Spiel, das auf einem Brett mit mehreren Vertiefungen gespielt wird, mit dem Prinzip der Verteilung der Figuren und mit einer Dynamik, die mit der Aussaat verbunden ist. Das Spiel entstand im alten Ägypten vor 7000 Jahren und rekonfiguriert die Realität der Frau, die von ihrem Fenster aus die Kaffeeplantage beobachtet. Da sind die Faszination für Mathematik und der aktuelle Beruf als Leiterin eines Bauernhofs. Die erste Referenz führte dazu, dass sie ihren Abschluss an der *Universidade de São Paulo* (USP) machte, und die zweite veranlasste sie, in das kleine Arceburgo zu ziehen, eine Stadt im Bundesstaat Minas Gerais, die die Tradition des Kaffeeanbaus auf ihrer Flagge trägt.

Sie ist geteilt zwischen ihren Aufgaben auf dem Land und dem städtischen Leben in Barueri, im Bundesstaat São Paulo, in dessen Hauptstadt sie geboren wurde.

Es war auf dem Weg zwischen Mathematik und Bohnenanbau, dass sie professionelle Bekanntheit gewonnen. Sie schloss ihr Studium der Atmosphärenwissenschaften an der *Colorado State University* in den Vereinigten Staaten mit einem Master und einem Doktortitel ab und widmete sich der Erforschung tropischer Niederschlagssysteme mit Schwerpunkt auf dem Amazonasgebiet, der Beziehung zwischen der Biosphäre und der Atmosphäre sowie den Auswirkungen von Abholzung und Waldbränden. Sie arbeitete als Professorin und wurde ordentliche und leitende Professorin an USP, Vollmitglied der *Academia Brasileira de Ciências* („Brasilianischen Akademie der Wissenschaften") und der *American Meteorological Society*.

Voller Freude über die Erfüllung der Zyklen der Natur schließt sie das Fenster, als der Himmel Anzeichen für kommenden Regen zeigt.





De acordo com dados da Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), **apenas um terço** dos pedidos de patentes internacionais na América Latina e Caribe incluem pelo menos uma mulher inventora. Além disso, a participação das mulheres no sistema internacional de patentes difere consoante os campos. **Estão bem representadas em biotecnologia** (58% das patentes incluem pelo menos uma mulher inventora), farmacêutica (56%) e química orgânica e alimentar (55% e 51%, respectivamente). Em contraste, apenas 16% das patentes relacionadas com máquinas-ferramentas, 15% com engenharia civil e 14% com elementos mecânicos têm pelo menos uma mulher inventora.

According to data from WIPO - World Intellectual Property Organization -, only one-third of international patent applications in Latin America and the Caribbean includes at least one woman inventor. Moreover, women's participation in the international patent system differs across fields. They are well represented in biotechnology (58% of patents include at least one woman inventor), pharmaceuticals (56%), and organic and food chemistry (55% and 51% respectively). In contrast, only 16% of patents related to machine tools, 15% of civil engineering, and 14% of mechanical elements have at least one woman inventor.

Nach Angaben der Weltorganisation für geistiges Eigentum (WIPO) enthält nur ein Drittel der internationalen Patentanmeldungen in Lateinamerika und der Karibik mindestens eine Erfinderin. Außerdem ist die Beteiligung von Frauen am internationalen Patentsystem in den verschiedenen Bereiche unterschiedlich. Gut vertreten sind sie in der Biotechnologie (58% der Patente enthalten mindestens eine Erfinderin), der Pharmazie (56%) sowie der organischen Chemie und der Lebensmittelchemie (55% bzw. 51%). Im Gegensatz dazu beziehen sich nur 16% der Patente auf Werkzeugmaschinen, 15% im Bauwesen und 14% bei den mechanischen Elementen haben mindestens eine Erfinderin.

Fonte / Source / Quelle: Relatório / Report / Bericht *Uma equação desequilibrada: participação crescente de Mulheres em STEM na ALC (América Latina e Caribe)* – Unesco e British Council – 2021



MARÍLIA OLIVEIRA FONSECA GOULART

A avó amorosa que brinca com os netos reconhece a importância de suas raízes. Sabe que o maior legado é o do exemplo. Filha mais velha de sete irmãos, teve na figura materna a inspiração para a carreira. Na época em que poucas mulheres faziam faculdade, sua mãe formou-se em Farmácia, mesma graduação que ela viria a concluir na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), onde também fez seu doutorado em Química.

Os valores de ética e justiça aprendidos com o pai brotaram na forma de lidar com os colegas e alunos, especialmente no momento de grande mudança quando foi viver na cidade de Maceió (AL) e tornou-se professora titular da Universidade Federal de Alagoas (UFAL).

Fez pós-doutorados no Queen Mary College, na Inglaterra, e no Instituto de Química Orgânica, em Münster, na Alemanha. Coleciona prêmios e homenagens, tendo sido eleita membro da Academia Mundial de Ciências, que tem por objetivo aproximar diferentes sociedades científicas dos países em desenvolvimento para promover sua prosperidade sustentável por meio da ciência e da tecnologia. Também é membro titular da Academia Brasileira de Ciências.

A mulher sorridente passa tranquilidade no jeito de relembrar sua história e fala na felicidade em ter propiciado orgulho aos pais. Evoca a mãe que não pôde aprofundar-se como profissional da Ciência por conta das atribuições com a numerosa prole e que via na menina promissora, ganhadora de prêmios, seu espelho: “Minha filha é jovem cientista!” – contentava-se de contente.

BIOGRAFIA

The loving grandmother who plays with her grandchildren recognizes the importance of her roots. She knows that the greatest legacy is that of example. Eldest daughter of seven siblings, her mother was an inspiration for her career. At a time when few women went to college, her mother graduated in Pharmacy, the same degree she would later complete at the *Universidade Federal de Minas Gerais* (UFMG), where she also earned her Doctorate in Chemistry.

The values of ethics and justice learned from her father sprouted in the way she dealt with colleagues and students, especially in the moment of great change when she went to live in the city of Maceió (AL) and became a full professor at the *Universidade Federal de Alagoas* (UFAL).

She did post-doctoral studies at Queen Mary College, England, and at the Institute of Organic Chemistry in Münster, Germany. She has collected awards and honors, having been elected a member of the World Academy of Sciences, which aims to bring together different scientific societies in developing countries to promote their sustainable prosperity through science and technology. She is also a full member of the *Academia Brasileira de Ciências* ("Brazilian Academy of Sciences").

The smiling woman is tranquil in the way she recalls her story and talks about her happiness in having made her parents proud. She evokes the mother who could not go deeper as a science professional because of her duties with her numerous offspring and who saw in the promising, award-winning girl her mirror: "My daughter is a young scientist!" - she was overjoyed.

Die liebevolle Großmutter, die mit ihren Enkelkindern spielt, erkennt die Bedeutung ihrer Wurzeln. Sie weiß, dass das größte Vermächtnis das des Vorbilds ist. Als ältestes von sieben Kindern war ihre Mutter eine Inspiration für ihre Karriere. Zu einer Zeit, als nur wenige Frauen eine Universität besuchten, absolvierte ihre Mutter ein Pharmaziestudium, das sie später an der *Universidade Federal de Minas Gerais* (UFMG) abschloss, wo sie auch ihren Doktortitel in Chemie erwarb.

Die Werte von Ethik und Gerechtigkeit, die sie von ihrem Vater gelernt hatte, schlugen sich in ihrem Umgang mit Kollegen und Studenten nieder, vor allem in der Zeit des großen Wandels, als sie in die Stadt Maceió (AL) zog und eine ordentliche Professorin an *Universidade Federal de Alagoas* (UFAL) wurde.

Sie absolvierte ein Post-Doc-Studium am Queen Mary College, England, und am Institut für Organische Chemie in Münster, Deutschland. Sie hat zahlreiche Auszeichnungen und Ehrungen erhalten und wurde zum Mitglied der Weltakademie der Wissenschaften gewählt, deren Ziel es ist, verschiedene wissenschaftliche Gesellschaften in Entwicklungsländern zusammenzubringen, um deren nachhaltigen Wohlstand durch Wissenschaft und Technologie zu fördern. Sie ist außerdem Vollmitglied der *Academia Brasileira de Ciências* („Brasilianischen Akademie der Wissenschaften").

Die lächelnde Frau erinnert sich ruhig an ihre Geschichte und erzählt von ihrem Glück, ihre Eltern stolz gemacht zu haben. Sie erinnert sich an die Mutter, die sich aufgrund ihrer Pflichten mit ihren zahlreichen Kindern nicht in die Wissenschaft vertiefen konnte und die in dem vielversprechenden, preisgekrönten Mädchen ihren Spiegel sah: "Meine Tochter ist eine junge Wissenschaftlerin!" - freute sie sich zu sagen.

A análise de dados da Agência USP de Gestão da Informação Acadêmica (AGUIA), sobre o estudo da Elsevier, revela ainda o número médio de pedidos de patentes (direitos de propriedade sobre uma invenção) por mulheres e homens inventores e cessionários no Brasil:

	1999 a 2003	2012 a 2016
Homens inventores:	3,86	3,57
Homens cessionários:	2,55	2,71
Mulheres inventoras:	3,2	3,06
Mulheres cessionárias:	1,37	1,86

The data analysis from AGUIA - USP's Academic Information Management Agency - on the Elsevier study also reveals the average number of patent applications (property rights over an invention) by female and male inventors and assignees in Brazil:

	1999 a 2003	2012 a 2016
Male inventors:	3.86	3.57
Male assignees:	2.55	2.71
Women inventors:	3.2	3.06
Female assignees:	1.37	1.86

Die Datenanalyse der AGUIA - USP Agentur für akademisches Informationsmanagement - zur Elsevier-Studie zeigt auch die durchschnittliche Anzahl der Patentanmeldungen (Eigentumsrechte an einer Erfindung) von weiblichen und männlichen Erfindern und Rechtsnachfolgern in Brasilien:

	1999 a 2003	2012 a 2016
Männliche Erfinder:	3,86	3,57
Männliche Beauftragte:	2,55	2,71
Erfinderinnen:	3,2	3,06
Weibliche Beauftragte:	1,37	1,86

Fonte / Source / Quelle: https://jornal.usp.br – 10/02/2021







NARA ALINE COSTA

A desigualdade social é um assunto que a faz refletir. Acredita no poder transformador da Educação, vê nas mulheres a base de muitas famílias e comunidades. E como medida de urgência, parte para a ação.

A relação com o alimento faz-se presente na história da pequena cidade onde nasceu, no interior de São Paulo. Fundada por colonos japoneses, Pereira Barreto estruturou sua economia na lavoura. Mas foi na cidade próxima, Marília, que a relação entre alimentação e saúde fez sentido. Graduou-se em Nutrição e depois fez especialização em Nutrição Clínica Hospitalar na Faculdade de Medicina de Botucatu. Como mestre e doutora em Fisiopatologia em Clínica Médica na Universidade Estadual Paulista (UNESP), passou a integrar o quadro de professores da Faculdade de Nutrição na Universidade Federal de Goiás (UFG), onde também atua como coordenadora do programa de Pós-Graduação em Nutrição.

A nutricionista direciona sua área de conhecimento para além dos consultórios e das salas de aula, buscando estratégias que possam afetar a vida das pessoas de imediato. A demanda agravada durante a pandemia de covid-19 fez com que organizasse uma campanha que veio a arrecadar mais de 28 toneladas de alimentos e produtos de higiene e limpeza, beneficiando cerca de 1.800 famílias. Assim, a professora ensina sobre o papel social da Ciência.

BIOGRAFIA

Social inequality is a subject that makes her reflect. She believes in the transforming power of Education, and sees in women the basis of many families and communities. And as a measure of urgency, she takes action.

The relationship with food is present in the history of the small town where she was born, in the interior of São Paulo. Founded by Japanese settlers, Pereira Barreto structured its economy on farming. But it was in the nearby city, Marília, that the relationship between food and health made sense. She graduated in Nutrition and later specialized in Clinical Hospital Nutrition at the *Faculdade de Medicina de Botucatu*. As a Master and PhD in Physiopathology in Internal Medicine at the *Universidade Estadual de São Paulo* (UNESP), she became professor of Nutrition at the *Universidade Federal de Goiás* (UFG), where she also works as coordinator of the Post-Graduation Nutrition program.

The nutritionist directs her area of knowledge beyond the offices and classrooms, seeking strategies that can affect people's lives immediately. Demand skyrocketed during the Covid-19 pandemic and made her organize a campaign that came to collect more than 28 tons of food and hygiene and cleaning products, benefiting about 1,800 families. Thus, the professor teaches about the social role of science.

Soziale Ungleichheit ist ein Thema, das sie zum Nachdenken bringt. Sie glaubt an die verändernde Kraft der Bildung und sieht Frauen als die Basis vieler Familien und Gemeinschaften. Und um die Dringlichkeit zu unterstreichen, ergreift sie Maßnahmen.

Die Beziehung zum Essen ist in der Geschichte der kleinen Stadt, in der sie geboren wurde, im Landesinneren von São Paulo präsent. Pereira Barreto wurde von japanischen Siedlern gegründet und baute seine Wirtschaft auf der Landwirtschaft auf. Aber erst in der nahe gelegenen Stadt Marília wurde der Zusammenhang zwischen Ernährung und Gesundheit deutlich. Sie absolvierte ein Studium der Ernährungswissenschaften und spezialisierte sich anschließend an der *Faculdade de Medicina de Botucatu* auf klinische Ernährung im Krankenhaus. Nach ihrem Master- und Doktoratsstudium der Physiopathologie in Innerer Medizin an der *Universidade Estadual Paulista* (UNESP) wurde sie Mitglied des Lehrkörpers der Faculdade de Nutrição na *Universidade Federal de Goiás* (UFG), wo sie auch als Koordinatorin des Postgraduiertenstudiengangs für Ernährung tätig ist.

Die Ernährungsberaterin richtet ihr Wissen nicht nur auf die Sprechzimmer und Klassenzimmer, sondern sucht nach Strategien, die sich unmittelbar auf das Leben der Menschen auswirken können. Aufgrund des erhöhten Bedarfs während der Covid-19-Pandemie organisierte sie eine Kampagne, bei der mehr als 28 Tonnen Lebensmittel sowie Hygiene- und Reinigungsprodukte gesammelt wurden, die rund 1.800 Familien zugutekamen. Auf diese Weise unterrichtet der Lehrer über die soziale Rolle der Wissenschaft.



“A Ciência evolui com o tempo. Alguns cientistas se apoiam nas descobertas de outros, num processo constante e incremental de construção do conhecimento. A pressa para obter resultados pode ser um fator que motiva e impulsiona a Ciência, mas é preciso cautela e paciência: a validação de teorias científicas é um processo que precisa ser cuidadoso.”



"Science evolves over time. Some scientists build on the discoveries of others, in a constant and incremental process of knowledge construction. The rush for results can be a factor that motivates and drives science, but caution and patience are needed: the validation of scientific theories is a process that needs to be careful."

"Die Wissenschaft entwickelt sich mit der Zeit. Einige Wissenschaftler bauen auf den Entdeckungen anderer auf, in einem ständigen und schrittweisen Prozess des Wissensaufbaus. Die Eile, Ergebnisse zu erzielen, kann ein Faktor sein, der die Wissenschaft motiviert und antreibt, aber man muss vorsichtig sein und Geduld haben: Die Validierung wissenschaftlicher Theorien ist ein Prozess, bei dem man vorsichtig sein muss".



PATRÍCIA MUNIZ DE MEDEIROS

Uma imagem recorrente de infância é a da menina colhendo folhas para brincar de fazer comidinhas. A criança curiosa brincava de criar pequenos experimentos com elementos da natureza. A mulher constituída de memórias reproduz o ritual, assegurada pela ciência e por tantos aprendizados. Como mãe e como cientista, preparar o alimento que a natureza provê a coloca num ciclo milenar, em que o poder feminino é designado.

A bióloga pernambucana viu no estudo sobre as plantas alimentícias não convencionais (PANCs) uma importante ferramenta de melhoria da qualidade de vida das pessoas. Seu consumo amplia as possibilidades de complementação alimentar, de diversificação dos cardápios e de oferta de nutrientes, o que influencia não apenas nas questões de saúde como também na economia.

O mestrado e o doutorado em Botânica pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) levaram-na ao meio acadêmico. É professora adjunta dos cursos de Agroecologia e Engenharia Florestal na Universidade Federal de Alagoas (UFAL) e membro afiliada da Academia Brasileira de Ciências.

Foi com um projeto de pesquisa para a popularização das PANCs que recebeu o prêmio For Women in Science International Awards, da L'Oréal Unesco. Representando a ciência brasileira e divulgando a relevância do tema de sua pesquisa, semeou perspectivas e viabilidades.

BIOGRAFIA

A recurrent childhood image is that of the little girl picking leaves in order to play making food. The curious child used to play creating little experiments with elements from nature. The woman, full of memories, reproduces that ritual, assured by science and so many learnings. As a mother and as a scientist, preparing the food that nature provides puts her in a millenary cycle, in which the feminine power is symbolized.

The biologist from Pernambuco saw in the study of non-conventional food plants (PANCs) an important tool to improve people's quality of life. Their consumption expands the possibilities of complementing food, of diversifying menus, and of offering nutrients, which influences not only health issues but also the economy.

Her master's and doctor's degrees in Botany from the *Universidade Feral Rural de Pernambuco* (UFRPE) led her to the academic environment. She is an adjunct professor in the Agroecology and Forestry Engineering courses at the *Universidade Federal de Alagoas* (UFAL) and an affiliated member of the *Academia Brasileira de Ciências* ("Brazilian Academy of Sciences").

It was with a research project for the popularization of PANCs that she received the For Women in Science International Awards, promoted by the French company L'Oréal in partnership with the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). Representing Brazilian science and disseminating the relevance of the theme of her research, she sowed perspectives and feasibilities.

Ein immer wiederkehrendes Bild aus der Kindheit ist das des kleinen Mädchens, das Blätter pflückt, um spielerisch Nahrung herzustellen. Das neugierige Kind spielte mit kleinen Experimenten mit Elementen aus der Natur. Die Frau, die aus Erinnerungen besteht, reproduziert das Ritual, das durch die Wissenschaft und so viele Erkenntnisse gesichert ist. Als Mutter und als Wissenschaftlerin stellt die Zubereitung der von der Natur bereitgestellten Lebensmittel sie in einen tausendjährigen Zyklus, in dem die weibliche Kraft gezeichnet wird.

Die Biologin aus dem Bundesland Pernambuco sah in der Erforschung unkonventioneller Nahrungspflanzen (PANCs) ein wichtiges Instrument zur Verbesserung der Lebensqualität der Menschen. Das Verzehr dieser Pflanzen erweitert die Möglichkeiten, Lebensmittel zu ergänzen, Speisepläne zu diversifizieren und Nährstoffe zu liefern, was sich nicht nur auf die Gesundheit, sondern auch auf die Wirtschaft auswirkt.

Ihr Master und ihr Doktortitel in Botanik an der *Universidade Federal Rural de Pernambuco* (UFRPE) führten sie in die akademische Welt. Sie ist außerordentliche Professorin in den Studiengängen Agrarökologie und Forsttechnik an der *Universidade Federal de Alagoas* (UFAL) und Mitglied der *Academia Brasileira de Letras* („Brasilianischen Akademie der Wissenschaften").

Mit einem Forschungsprojekt zur Verbreitung von PANCs erhielt sie den *For Women in Science International Awards*, der von der französischen Firma L'Oréal in Zusammenarbeit mit der Organisation der Vereinten Nationen für Bildung, Wissenschaft, Kultur und Kommunikation (Unesco) vergeben wird. Als Vertreterin der brasilianischen Wissenschaft und Verbreiterin der Relevanz ihres Forschungsgegenstandes hat sie Perspektiven und Lebensfähigkeit geschaffen.



Em 2021, pela primeira vez na História, a Academia Brasileira de Ciências (ABC) **elegeu mais mulheres do que homens** como novos membros titulares, ou seja, os que passam a integrar o quadro titular de acadêmicos.

In 2021, for the first time in history, the Brazilian Academy of Sciences (ABC) elected more women than men as new full members, i.e., those who move on to the full ranks of academics.

Im Jahr 2021 wählte die Brasilianische Akademie der Wissenschaften (ABC) zum ersten Mal in ihrer Geschichte mehr Frauen als Männer zu neuen Vollmitgliedern, d. h. zu Vollmitgliedern in den akademischen Rängen.

Fonte / Source / Quelle: www.abc.org.br – 11/02/2022



RAFAELA SALGADO FERREIRA

Nas páginas da obra mais intrigante de seu conterrâneo Guimarães Rosa está a metáfora que permeia as decisões da moça cientista. A palavra “margem”, no sentido daquilo que não se vê, que está esquecido, inspira a vontade de transformação, de ser rio.

Na adolescência veio a paixão pela ciência, ainda na escola, que ganhou correnteza com o programa de vocação científica da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) e virou leito potente com a graduação em Farmácia na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

O olhar para a margem ia se aperfeiçoando. Com o doutorado em Química pela University of California, San Francisco, nos Estados Unidos, e o pós-doutorado na Universidade de São Paulo (USP), voltou sua pesquisa para a elaboração de medicamentos para doenças negligenciadas. São aquelas associadas à pobreza, ao subdesenvolvimento e a condições de vida e saúde precárias. Enfermidades não raras, mas que recebem pouco investimento científico, econômico e governamental. Que estão à margem.

Os esforços da cientista que coordena o Laboratório de Modelagem Molecular e Planejamento de Fármacos na UFMG foram reconhecidos com diversas premiações como o Para Mulheres na Ciência e o For Women in Science International Rising Talent, da L’Oréal-Unesco.

“A terceira margem do rio” é a via criada como escape, rompimento de limites. Maneira única de lidar com o incompreensível da vida.

BIOGRAFIA

In the pages of the most intriguing work by her countryman, Guimarães Rosa, is the metaphor that permeates the decisions of the young scientist. The word “margin”, in the sense of that which cannot be seen, that which is forgotten, inspires the will to transform, to be a river.

In adolescence the passion for science started to flow. Still in school, this passion turned into a stream and gained momentum with the scientific vocation program at *Fundação Oswaldo Cruz* (Fiocruz), becoming a powerful riverbed with the graduation in Pharmacy at the *Universidade Federal de Minas Gerais* (UFMG).

Her gaze on the margins was getting better and better. With a doctorate in Chemistry from the University of California, San Francisco, in the United States, and a post-doctorate from the *Universidade de São Paulo* (USP), she shifted her research over to the development of drugs for neglected diseases. Neglected diseases are those associated with poverty, underdevelopment, and precarious living and health conditions. Diseases that are not rare, but that receive little scientific, economic, and governmental investment. That are on the margins.

The efforts of the scientist who coordinates the Laboratory of Molecular Modeling and Drug Planning at UFMG have been recognized with several awards such as the *Para Mulheres na Ciência* (“For Women in Science”) and the For Women in Science International Rising Talent, from L’Oréal-Unesco.

“The third bank of the river” is the path created as an escape, a breaking of boundaries. A unique way to deal with the incomprehensibility of life.

Auf den Seiten des faszinierendsten Werks ihres Landsmanns Guimarães Rosa findet sich die Metapher, die die Entscheidungen des jungen Wissenschaftlers durchdringt. Das Wort “Rand”, im Sinne von dem, was man nicht sehen kann, was vergessen wird, inspiriert den Willen, sich zu verwandeln, ein Fluss zu sein.

In der Jugend kam die Leidenschaft für die Wissenschaft auf, noch in der Schule, die mit dem wissenschaftlichen Berufsprogramm der *Fundação Oswaldo Cruz* (Fiocruz) an Aktualität gewann und mit dem Abschluss in Pharmazie an der *Universidade Federal de Minas Gerais* (UFMG) ein starkes Bett bekam.

Ihr Blick am Rande wurde immer feiner. Nach einem Doktorat in Chemie an der University of California, San Francisco, in den Vereinigten Staaten und einem Postdoc an der *Universidade de São Paulo* (USP) wandte sie sich der Entwicklung von Medikamenten für vernachlässigte Krankheiten zu. Sie sind mit Armut, Unterentwicklung und prekären Lebens- und Gesundheitsbedingungen verbunden. Krankheiten, die nicht selten sind, in die aber nur wenig wissenschaftlich, wirtschaftlich und staatlich investiert wird. Die am Rande stehen.

Die Bemühungen der Wissenschaftlerin, die das Labor für molekulare Modellierung und Medikamentenplanung an der UFMG koordiniert, wurden mit mehreren Preisen wie dem *Para Mulheres na Ciência* (“Für Frauen in der Wissenschaft”) und dem *For Women in Science International Rising Talent* von L’Oréal-Unesco anerkannt.

“Das dritte Ufer des Flusses” ist der Weg, der als Flucht, als Überschreitung der Grenzen geschaffen wurde. Eine einzigartige Art, mit dem Unbegreiflichen des Lebens umzugehen.

No Brasil, em 2004, a Secretaria de Políticas para as Mulheres e o Ministério da Ciência e Tecnologia instituíram um grupo de trabalho interministerial que culminou na criação do Programa Mulher e Ciência, com o objetivo de estimular a produção científica e a reflexão acerca das relações de gênero, mulheres e feminismos no país e **promover a participação das mulheres no campo das ciências e carreiras acadêmicas**.

In Brazil, in 2004, the Secretariat for Women's Policies and the Ministry of Science and Technology instituted an inter-ministerial working group that culminated in the creation of the Women and Science Program, with the objective of stimulating scientific production and reflection about gender relations, women and feminisms in the country and promoting the participation of women in the field of sciences and academic careers.

In Brasilien richteten das Sekretariat für Frauenpolitik und das Ministerium für Wissenschaft und Technologie 2004 eine interministerielle Arbeitsgruppe ein, aus der das Programm Frauen und Wissenschaft hervorging, mit dem Ziel, die wissenschaftliche Produktion und die Reflexion über Geschlechterbeziehungen, Frauen und Feminismus im Land anzuregen und die Beteiligung von Frauen im Bereich der Wissenschaft und der akademischen Laufbahn zu fördern.



Fonte / Source / Quelle: www.gov.br - 07/04/2021





VIVIAN VASCONCELOS COSTA

Até ser premiada com o Para Mulheres na Ciência, da L'Oréal-Unesco, e se tornar membro afiliada da Academia Brasileira de Ciências, foram vários passos dados com precisão, remetendo às jogadas de xadrez que aprendera com seu avô. Um acidente vascular cerebral roubou as habilidades motoras daquele que tanto lhe ensinava e foi impulso para a escolha profissional da adolescente. Trazia em si a vontade de ajudar pessoas a se reabilitarem.

A estudante determinada optou pela graduação em Fisioterapia pelo Centro Universitário de Belo Horizonte (UniBH), e na metade do curso sentiu afinidade pela pesquisa científica. Fez mestrado e doutorado em Ciências Biológicas/Microbiologia pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

Saiu pela primeira vez do país a estudo, fazendo uma parte do doutorado no Singapore-MIT Alliance for Research and Technology (SMART), em Singapura. A meta era viver em sua cidade natal, Belo Horizonte, e ser professora na UFMG. Para isso, precisaria de mais experiência.

A linha de pesquisa escolhida para o pós-doutorado a levou mais uma vez ao país do sudeste asiático. Na SMART pesquisou doenças infecciosas e, de volta ao Brasil, fez outro pós-doutorado em Bioquímica e Imunologia pela UFMG.

Estava preparada e guardava as palavras de seu pai: "A oportunidade é um cavalo arriado que passa". Assim, graças a sua perseverança, assumiu a vaga que tanto sonhava. É professora adjunta do Instituto de Ciências Biológicas da UFMG. Xeque-mate.

BIOGRAFIA

Until she was awarded the For Women in Science prize, from L'Oréal-Unesco, and became an affiliated member of the *Academia Brasileira de Ciências* ("Brazilian Academy of Sciences"), she had to take several precise steps, reminiscent of the chess moves she had learned from her grandfather. A stroke robbed the motor skills of the one who taught her so much and was the impulse for the teenager's professional choice. She had in her the will to help people rehabilitate themselves.

The determined student chose to major in Physical Therapy at the *Centro Universitário de Belo Horizonte* (UniBH), and halfway through the course felt an affinity for scientific research. She earned a master's and a Doctorate in Biological Sciences/Microbiology from the *Universidade Federal de Minas Gerais* (UFMG).

She left the country for the first time to study, doing part of her PhD at the Singapore-MIT Alliance for Research and Technology (SMART), in Singapore. Her goal was to live in her hometown, Belo Horizonte, and be a professor at UFMG. For this, she would need more experience.

The line of research chosen for the post-doc took her once again to the southeast Asian country. At SMART she researched infectious diseases and, back in Brazil, she obtained another post-doctorate degree in Biochemistry and Immunology at UFMG.

She was prepared and kept her father's words: "Opportunity is a broken horse that passes by". So, thanks to her perseverance, she got the position she dreamed of so much. She is now an adjunct professor at the UFMG's Institute of Biological Sciences. Checkmate.

Bis sie den Preis „For Women in Science" von L'Oréal-Unesco erhielt und Mitglied der brasilianischen Akademie der Wissenschaften wurde, hatte sie einige präzise Schritte gemacht, die an die Schachzüge erinnerten, die sie von ihrem Großvater gelernt hatte. Ein Schlaganfall raubte die motorischen Fähigkeiten desjenigen, der ihr so viel beigebracht hatte, und war der Auslöser für die Berufswahl der Teenagerin. Sie hatte den Willen, den Menschen zu helfen, sich zu rehabilitieren.

Die zielstrebige Studentin entschied sich für einen Abschluss in Physiotherapie am C*entro Universitário de Belo Horizonte* (UniBH), und schon nach der Hälfte des Studiums spürte sie eine Affinität zur wissenschaftlichen Forschung. Sie erwarb einen Master und einen Doktortitel in Biowissenschaften/Mikrobiologie an der *Universidade Federal de Minas Gerais* (UFMG).

Sie verließ das Land zum ersten Mal, um zu studieren und einen Teil seiner Doktorarbeit an der Singapore-MIT Alliance for Research and Technology (SMART) in Singapur zu absolvieren. Ihr Ziel war es, in ihrer Heimatstadt Belo Horizonte zu leben und eine Professur an der UFMG zu übernehmen. Dafür bräuchte sie mehr Erfahrung.

Die für die Postdoc-Phase gewählte Forschungsrichtung führte sie erneut in das südostasiatische Land. Bei SMART erforschte sie Infektionskrankheiten, und zurück in Brasilien absolvierte sie ein weiteres Post-Doktorat in Biochemie und Immunologie an der UFMG.

Sie war vorbereitet und hielt sich an die Worte ihres Vaters: "Die Gelegenheit ist ein schnelles Pferd, das vorbeizieht". Dank ihrer Beharrlichkeit bekam sie die Stelle, von der sie so sehr geträumt hatte. Heute ist sie Lehrbeauftragte am Institut für Biologische Wissenschaften der UFMG. Schachmatt.

“Quando se pesquisa assuntos novos é comum que o inesperado ocorra, talvez um resultado negativo. Esse resultado faz parte da descoberta e nos ensina a humildade. Nem sempre adivinhamos, *a priori*, o que causa um determinado fenômeno, por exemplo. Cada resultado deve ser divulgado para que demais cientistas aprendam com ele, e deve servir para motivar novas etapas, novas buscas.”



"When researching new subjects, it is common for the unexpected to occur, perhaps a negative result. This outcome is part of discovery and teaches us humility. We cannot always guess, a priori, what causes a certain phenomenon, for example. Each result should be disseminated so that other scientists learn from it, and should serve to motivate new steps, new searches."

"Bei der Erforschung neuer Themen kommt es häufig zu unerwarteten Ereignissen, vielleicht zu einem negativen Ergebnis. Dieses Ergebnis ist Teil der Entdeckung und lehrt uns Demut. Wir können nicht immer a priori erraten, was zum Beispiel ein bestimmtes Phänomen verursacht. Jedes Ergebnis sollte verbreitet werden, damit andere Wissenschaftler daraus lernen, und es sollte dazu dienen, neue Schritte, neue Suchen zu motivieren.”

“ Uma pandemia nos mostra como há necessidade de se adaptar rapidamente ao inesperado, à busca de respostas. Isso só é possível por meio da construção de parcerias, da formação de frentes colaborativas. ”





"A pandemic shows us how we need to adapt quickly to the unexpected, how we must search for answers. This is only possible by building partnerships, by forming collaborative fronts."

"Eine Pandemie zeigt uns, dass wir uns schnell auf das Unerwartete einstellen müssen, auf die Suche nach Antworten. Dies ist nur durch den Aufbau von Partnerschaften und durch die Bildung gemeinsamer Fronten möglich.”



O BUQUÊ DE FLORES

exalava o perfume do triunfo. Contava mais de uma dezena, como os anos em que já vivia na América. Cruzou um oceano em busca de oportunidades, determinada a saber mais sobre aquele ponto luminoso que se moveu no céu num dia de infância. Era agora aplaudida. Finalmente aceita. Quando nasceu, seu país curvava-se ao reinado de uma mulher. Mesmo assim, exercer o poder feminino não era algo estimulado naquelas terras. O diploma não foi entregue ao fim do curso de graduação, ao contrário do que ocorria com os colegas do sexo oposto. Não havia possibilidades de trabalho para quem tinha a cabeça nas estrelas, como desvelou no continente que a recebeu e a fez cidadã.

No vidro das grandes janelas da universidade via a imagem da mulher de olhos brilhantes, segurando a constelação de flores. Aquele lugar lhe permitiu a conquista de ser quem quisesse. Estava orgulhosa.

Reconhecia a oportunidade de um projeto que lhe incentivou a estar ali, junto de outras mulheres, fazendo História. Era uma espécie de bolsa de estudos para moças que aspiravam à Ciência. Queria ela também ser força de impulsão, provocar os sonhos de meninas, falar dos obstáculos e das viabilidades.

Abriu a porta da sua sala. O sol lançava raios sobre a pilha de papéis na mesa. Tudo estava luminoso. Estudando os astros, na instituição foi a primeira pessoa a obter o título de doutora, que exibia emoldurado naquela parede. Sua tese virou história entre os corredores, pois era inovadora, contrariava a sabedoria da época e, por isso, foi abafada por uma voz masculina. O professor que afirmou que seria tudo um absurdo, comprovou anos depois a validade do trabalho e, com sua publicação, levou o mérito da descoberta.

A mulher não se deixava nublar. Nem por isso, nem por tudo mais. Havia sempre luz para comemorar, como o agora que, com flores e aplausos, após vários anos de trabalho e pesquisa, ainda que tardiamente, lhe legitimava a profissão. Como o astro-rei, ela renascia todos os dias para iluminar.

Inspirado na história de Cecilia Payne-Gaposchkin (Inglaterra, 1900 – Estados Unidos, 1979), astrônoma e astrofísica, primeira pessoa a mostrar que o sol é composto primariamente de hidrogênio, em 1925.

The bouquet of flowers exuded the perfume of triumph. She counted more than ten of them, like the years she had lived in America. She crossed an ocean in search of opportunity, determined to learn more about that bright spot that moved in the sky on a childhood day. She was now applauded. Finally accepted.
When she was born, her country bowed to the reign of a woman. Even so, exercising female power was not something encouraged in those lands. The diploma was not handed out at the end of the graduation course, contrary to what happened to colleagues of the opposite sex. There were no job possibilities for those who had their heads in the stars, as she found out in the continent that welcomed her and made her a citizen.
In the glass of the university's large windows, she saw the image of the bright-eyed woman holding the constellation of flowers. That place allowed her the conquest to be whoever she wanted to be.
She was proud.
She recognized the opportunity of a project that encouraged her to be there, together with other women, making history. It was a kind of scholarship for girls who aspired to science. She also wanted to be a driving force, to encourage girls' dreams, to talk about the obstacles and the possibilities.
She opened the door to her room. The sun was shining on the stack of papers on her desk. Everything was bright. Studying the stars, she was the first person in the institution to obtain a doctoral degree, which she displayed framed on the wall. Her thesis became history in the corridors because it was innovative, it contradicted the wisdom of the time, and for this reason it was muffled by a male voice. The male professor who claimed it was all nonsense, proved years later the validity of the work and, with its publication, took the credit for the discovery.
The woman would not let herself be clouded. Not for that, nor for anything else. There was always light to celebrate, like the present moment that, with flowers and applause, after several years of work and research, albeit belatedly, legitimized her profession. Like the king star, she was reborn every day to illuminate.

> ***Inspired by the story of Cecilia Payne-Gaposchkin (England, 1900 - United States, 1979), astronomer and astrophysicist; first person to show that the sun is composed primarily of hydrogen, in 1925.***

Der Blumenstrauß verströmte den Duft des Triumphs. Sie zählte mehr als zehn, wie die Jahre, die sie bereits in Amerika gelebt hatte. Sie überquerte einen Ozean auf der Suche nach einer Gelegenheit und war entschlossen, mehr über den hellen Fleck zu erfahren, der sich an einem Kindheitstag am Himmel bewegte. Sie wurde nun beklatscht. Endlich akzeptiert.
Als sie geboren wurde, beugte sich ihr Land der Herrschaft einer Frau. Dennoch wurde die Ausübung weiblicher Macht in diesen Ländern nicht gefördert. Das Diplom wurde nicht am Ende des Kurses ausgehändigt, im Gegensatz zu dem, was bei den Kollegen des anderen Geschlechts geschah. Es gab keine Arbeitsmöglichkeiten für diejenigen, die den Kopf in den Sternen hatten, wie sie es auf dem Kontinent, der sie willkommen hieß und sie zu seiner Bürgerin machte, getan hatte.
Im Glas der großen Fenster der Universität sah sie das Bild der Frau mit den leuchtenden Augen, die die Blumenkonstellation hielt. Dieser Ort ermöglichte es ihr, zu sein, wer immer sie wollte. Sie war stolz.
Sie erkannte die Chance eines Projekts, das sie ermutigte, gemeinsam mit anderen Frauen Geschichte zu schreiben. Es war eine Art Stipendium für Frauen, die die Wissenschaft anstrebten. Sie wollte auch eine treibende Kraft sein, um die Träume von Mädchen zu fördern und über die Hindernisse und Möglichkeiten zu sprechen.
Sie öffnete die Tür zu ihrem Zimmer. Die Sonne schien auf den Stapel von Papieren auf ihrem Schreibtisch. Alles war hell. Da sie die Sterne studierte, war sie die erste Person in der Einrichtung, die den Titel eines Doktors erhielt, den sie eingerahmt an dieser Wand ausstellte. Ihre These wurde auf den Fluren Geschichte, denn sie war innovativ, widersprach den Weisheiten der Zeit und wurde deshalb von einer männlichen Stimme gedämpft. Der Professor, der das alles für Unsinn hielt, bewies Jahre später die Gültigkeit der Arbeit und erntete mit ihrer Veröffentlichung die Lorbeeren für die Entdeckung.
Die Frau hat sich nicht beirren lassen. Weder dafür noch für irgendetwas anderes. Es gab immer etwas zu feiern, wie das Jetzt, das nach mehreren Jahren Arbeit und Forschung, wenn auch verspätet, ihren Beruf mit Blumen und Beifall legitimierte. Wie der Königsstern wurde sie jeden Tag neu geboren, um zu leuchten.

> ***Inspiriert von der Geschichte von Cecilia Payne-Gaposchkin (England, 1900 - USA, 1979), Astronomin und Astrophysikerin, die 1925 als erste nachwies, dass die Sonne hauptsächlich aus Wasserstoff besteht.***



“Siga a carreira científica só se nada mais lhe trouxer satisfação, porque ‘nada mais’ é provavelmente o que você vai receber. Sua recompensa é a ampliação do horizonte na medida em que você escala. E se você conseguir essa recompensa, não vai querer nenhuma outra.”

“Follow a scientific career only if nothing else brings satisfaction, because ‘nothing else’ is probably what you will get. Your reward is the broadening of the horizon as you slowly ascend. And if you get that reward, you won’t want any other.”

“Verfolgen Sie die wissenschaftliche Laufbahn nur dann, wenn Ihnen nichts anderes Befriedigung verschafft, denn ‘nichts anderes’ ist wahrscheinlich das, was Sie bekommen werden. Ihre Belohnung ist die Erweiterung Ihres Horizonts, während Sie aufsteigen. Und wenn du diese Belohnung bekommst, wirst du keine andere mehr wollen.”

ÍNDICE DE FOTOS PHOTO INDEX | FOTO-INDEX


Patrícia Gatto 34


Julia Moraes 36


Patrícia Gatto 39


Patrícia Gatto 39


Patrícia Gatto 40


Julia Moraes 43


Jaque Salles 44


Julia Moraes 47


Acervo pessoal 48


Paula Giolito 50


Paula Giolito 51


Ana Meinhardt 52


Camila Picolo 54


Camila Picolo 54


Camila Picolo 55


Acervo pessoal 56


Julia Moraes 58


Julia Moraes 58


Julia Moraes 58


Julia Moraes 58


Julia Moraes 59


Julia Moraes 59


Julia Moraes 59


Caca Dominiquini 60


Creative Commons 62


Julia Moraes 68


Julia Moraes 69


Julia Moraes 69


Julia Moraes 70


Julia Moraes 72


Camila Picolo 75


Camila Picolo 75


Beatriz Abrantes 76


Kamilla Nunes 78


Kamilla Nunes 79


Patrícia Gatto 80


Julia Moraes 82


Julia Moraes 83


Julia Moraes 83


Jaque Salles 84


Julia Moraes 86


Patrícia Gatto 88


Julia Moraes 91


Kamilla Nunes 92


Creative Commons 94


Patrícia Gatto 98


Julia Moraes 102


Julia Moraes 102


Julia Moraes 103


Julia Moraes 103


Julia Moraes 105


Patrícia Gatto 106


Julia Moraes 108


Kamilla Nunes 109


Kamilla Nunes 109


Kamilla Nunes 110


Julia Moraes 112


Julia Moraes 113


Patrícia Gatto 114


Julia Moraes 116


Kamilla Nunes 117


Patricia Gatto 118


Julia Moraes 120


Jaque Salles 122


Creative Commons 124


Patricia Gatto 128


Julia Moraes 133


Julia Moraes 134


Julia Moraes 137


Flavia Lugao 138


Kamilla Nunes 140


Kamilla Nunes 140


Kamilla Nunes 141


Kamilla Nunes 141


Acervo Pessoal 142


Julia Moraes 144


Julia Moraes 144


Julia Moraes 145


Fernanda Nunes 146


Julia Moraes 148


Patricia Gatto 150


Julia Moraes 152


Julia Moraes 153


Jaque Salles 154


Paula Giolito 156


Paula Giolito 156


Paula Giolito 156


Camila Picolo 157


Ana Meinhardt 158


Camila Picolo 160



Patrícia Gatto 166



Patrícia Gatto 166



Patrícia Gatto 166



Patrícia Gatto 166



Patrícia Gatto 167



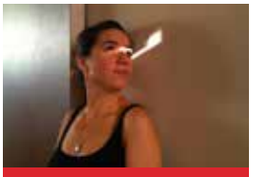
Patrícia Gatto 167



Patrícia Gatto 167



Patrícia Gatto 167



Julia Moraes 168



Julia Moraes 171



Julia Moraes 171



Solange Macedo 172



Camila Picolo 174



Luiz Antonio 176



Camila Picolo 179



Camila Picolo 179



Lara Monteiro 180



Kamilla Nunes 182



Luiz Antonio 184



Julia Moraes 186



Luiza Lira 188



Kamilla Nunes 191



Luiza Lira 192



Paula Giolito 194



Paula Giolito 195



Paula Giolito 195



Creative Commons 196

Edição | *Edition | Ausgabe*
Meaning

Coordenação geral | *General Coordination | allgemeine Koordinierung*
Yazmín Trejos

Produção editorial | *Editorial Production | Redaktionelle Produktion*
Meaning

Edição, textos e jornalismo | *Edition, texts and journalism / Redaktion, Texte und Journalismus*
Lieza Neves

Editora de arte e fotografia | *Art and photography Editor / Redakteurin für Kunst und Fotografie*
Carmen Zaglul

Revisão de texto – português | *Proofreading – Portuguese / Textüberprüfung – Portugiesisch*
Daise Ribeiro

Tradução e edição – inglês | *Translation and proofreading – English | Englische Übersetzung und Überprüfung*
Lucas Nascimento Machado | Michael Gartrell

Tradução e edição – alemão | *Translation and proofreading – German | Deutsche Übersetzung und Überprüfung*
Lucas Nascimento Machado | Ana Seerig

Conceito e *design* gráfico | *Graphic Concept and design | Konzept und Grafikdesign*
Emily Biasi

Ilustrações | *Illustrations | Illustrationen*
Carmen Zaglul

Fotografias | *Photography | Fotografien*
Camila Picolo
Julia Moraes
Kamilla Nunes
Patrícia Gatto
Paula Giolito

Fotografias das cientistas | *Scientist's Pictures / Fotografien der Wissenschaftler*
Ana Meinhardt
Beatriz Galrão Abrantes
Cacá Dominiquini
Fernanda Nunes
Flávia Lugão
Jaque Salles
Lara Monteiro
Luiz Antônio
Luiza Lira
Solange Macedo

C569

A Ciência com Rosto de Mulher / Coordenação Yazmín Trejos ; tradução Lucas Nascimento Machado, Michael Gartrell, Ana Seerig ; Ilustração Carmen Zaglul – Florianópolis: Meaning , 2023.

197 p.: fot.
ISBN:

1. Mulheres - Ciência 2. Mulheres. 2. Igualdade de Gênero. 3. Mulheres - Biografia I. Trejos, Yazmín. II. Machado, Lucas Nascimento III. Gartrell, Michael. IV. Seerig, Ana. V. Zaglul, Carmen. VI. Título.

CDD 920.72

Informações de catalogação na fonte
Kátia Maria Costa – Bibliotecária – CRB 14/1157

Copiar livros é crime. Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta publicação pode ser alterada ou reproduzida, seja em português, inglês, alemão ou qualquer outro idioma, sem permissão por escrito.

Copying books is punishable by law. It is forbidden to reproduce this book totally or in part, by any printing or digital device in identical, extracted or modified form, in, Portuguese, English, German, or any language without the express consent of the Publisher.

Das Kopieren von Büchern ist eine Straftat. Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne schriftliche Genehmigung geändert oder vervielfältigt werden, weder in Englisch, Deutsch, Portugiesisch noch in einer anderen Sprache.



BAYER