

3M Ciência.
Aplicada à vida.™



25 Mulheres na Ciência

América Latina – 3ª Edição

25 histórias inspiradoras de cientistas
da região que estão mudando o mundo



Em todo o mundo, a 3M inspira a inovação e impulsiona o progresso enquanto contribui para um real desenvolvimento sustentável, a responsabilidade social e corporativa, bem como o progresso econômico. Aplicamos ciência e inovação para causar um impacto real na vida de todas as pessoas ao redor do mundo.

Sendo uma empresa global que opera em diferentes setores, a 3M pode promover e introduzir as pessoas na educação STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática), com o objetivo de criar um mundo mais sustentável, equitativo e inclusivo para as próximas gerações. É por isso que trabalhamos lado a lado com governos, instituições, associações, empresas e indivíduos que contribuem para a sociedade.

Através de diferentes projetos e iniciativas, a 3M tem se comprometido a apoiar os grupos historicamente sub-representados nas áreas científicas. Por exemplo, para reconhecer a importância das mulheres nesta área, a 3M criou a iniciativa "25 Mulheres em Ciência América Latina", que busca dar visibilidade às cientistas que estão gerando um impacto positivo em toda a região.

Para esta terceira edição, candidatas de diferentes países apresentaram seus projetos para um júri qualificado composto por acadêmicos, líderes e especialistas de indústrias, que, juntamente com os cientistas da 3M, selecionaram as 25 melhores cientistas da América Latina, tendo em conta os seguintes critérios: potencial de impacto social directo ou indirecto de seu projeto na América Latina (número de pessoas ou grupos impactados, bem como em profundidade), nível de inovação, viabilidade de uma perspectiva técnica, econômica e organizacional), maturidade da ideia (demonstrada através dos resultados dos testes-piloto), e experiência (capacidade e o potencial das candidatas).

Desde a primeira edição, esta iniciativa tinha o objetivo de ser o mais inclusiva e diversa possível, assim, foi decidido que durante a primeira fase de inscrição as candidatas não seriam convidadas a incluir informações como universidade, vídeos ou fotografias, para evitar vieses inconscientes. O resultado foi milhares de histórias inspiradoras que têm um fator comum: o desejo de transformar o mundo para para o melhor.

As mulheres cientistas reconhecidas nesta terceira edição do 25 Mulheres na Ciência América Latina foram apresentadas no Dia Internacional da Mulher e da Menina na Ciência, em 11 de fevereiro, onde também foi realizada a apresentação da terceira edição deste livro sob o nome desta iniciativa.

Entre os benefícios que as vencedoras terão estão a entrega de um troféu pela 3M América Latina, a inclusão de seus projetos e histórias neste livro, bem como acesso a uma plataforma de visibilidade externa com a mídia latino-americana.

Este reconhecimento procura não só proporcionar maior visibilidade às mulheres em áreas científicas, mas também inspirar as meninas, jovens e mulheres de toda a região para o estudo das disciplinas STEM, já que infelizmente ainda existem barreiras e preconceitos que impedem o seu pleno desenvolvimento nestas especialidades. "Os desafios em torno da equidade STEM começam em idade precoce para mulheres e minorias sub-representadas sendo uma bola de neve para aqueles que decidem seguir as áreas de STEM contra todos os prognósticos", disse Jayshree Seth, cientista corporativa e principal embaixadora da Ciência 3M.

Por esta razão, a 3M realiza outras iniciativas para apoiar a ciência. Por seis anos consecutivos, a empresa vem coletando dados e informações para conhecer a percepção científica das pessoas em todo o mundo, incluindo na América Latina, através de seu conhecido estudo "O Estado da Ciência no Mundo (SOSI – *State of Science Index*)", que gerou um panorama dos desafios que existem em promover o estudo das disciplinas STEM nas novas gerações da região, principalmente em meninas e jovens.

Através deste livro e todos os esforços que nossa empresa impulsiona para diminuir a lacuna entre homens e mulheres, procuramos homenagear às cientistas que estão causando um impacto positivo na sociedade. Temos a certeza de que ainda há um longo caminho a percorrer (para 84% dos entrevistados da SOSI 2022, existem sim barreiras para os estudantes seguirem uma educação STEM). Na 3M continuaremos a promover este trabalho, para que as mulheres na ciência deixem de ser uma anormalidade para se tornar algo mais comum, como respirar.

Índice

2	Introdução	13	Larissa Cristina Cardoso dos Anjos Brasil	22	Carolina Ojeda Chile	30	Dominique Santos Rubenich Brasil
6	Bem-vindo à 3a Edição	14	Jocelyn Dunstan Escudero Chile	23	Valeria de Oliveira Brasil	31	Patricia Severino Brasil
7	Diana Acevedo Colombia	16	Nadia Vanessa García Hernández México	24	Lizeth Katherine Pedraza Correa Colombia	32	Erika del Carmen Sevilla García México
8	Rocío Yaneli Aguirre Loredo México	17	Andreina García Chile	25	María Luisa del Prado Aduelo México	33	Giana da Silveira Lima Brasil
9	Lina Anaya Colômbia	18	Mirna Alejandra González, González México	26	Bárbara María Riberiro Guimaraes de Oliveira Brasil	34	Esmeralda Sarai Zuñiga Aguilar México
10	Andrea Barrera Valenzuela Chile	19	Renata Libonati Brasil	27	María Zenaida Saavedra Leos México	35	Júri externo
11	Caroline Maria Bezerra de Araujo Brasil	20	Mariela Méndez Morales Costa Rica	28	María del Carmen Sánchez Hernández México	36	Júri interno
12	Katherine Bolaños Colômbia					37	Ilustradoras

[Anterior](#)

[Segue](#)

Categorias



Meio Ambiente

pp. 7, 10, 13, 19, 23, 28



Ciência

de materiais

pp. 8, 9, 11, 33



Engenharia

pp. 12, 14, 16, 17, 18,
20, 21, 25, 26, 32, 34



Neurociência

p. 24



Bioquímica

p. 27



Saúde

pp. 29, 31

[Índice](#)

[Anterior](#)

[Segue](#)

3M apresenta:

25 Mulheres na Ciência

América Latina – 3ª Edição

[Índice](#)

[Anterior](#)

[Segue](#)

Bem-vindo a 3a Edição

Obrigada pela leitura! É uma honra recebê-lo neste livro, que documenta a disciplina e a resiliência não apenas das 25 mulheres excepcionais cujas histórias aparecem nele, mas também de todas aquelas que participaram da iniciativa 25 Mulheres na Ciência – América Latina, organizada pela 3M.

Essas meninas e jovens que um dia sonharam em mudar seu ambiente e resolver os problemas do mundo através do conhecimento, e nunca desistiram, mesmo quando às vezes não tinham os meios, ou eram constantemente repetidas ideias erradas, como a de que a ciência não é coisa de mulher.

Este livro pretende ser um testemunho da tenacidade de 25 mulheres latino-americanas que dedicaram suas vidas à ciência. Ele também busca ser uma fonte de inspiração para todas as pessoas que o leem, particularmente aquelas meninas e jovens que sonham em mergulhar no vasto universo das disciplinas STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática, tradução das siglas em inglês).

25 Mulheres na Ciência – América Latina é uma iniciativa que busca reduzir a diferença de gênero, alcançar mais acesso às disciplinas STEM e garantir maior diversidade nesses campos. Em sua terceira edição, consolida-se como uma plataforma que dá voz às mulheres cientistas e gera um impacto positivo em áreas onde a diversidade e a inclusão são questões urgentes.

Na 3M, estamos conscientes da enorme responsabilidade que temos de criar ambientes sociais, de trabalho e acadêmicos seguros, para que as mulheres possam se desenvolver plenamente nos campos científicos, a fim de fechar a grande lacuna de gênero que existe no estudo das disciplinas STEM. É por isso que vamos continuar a trabalhar, a contribuir a partir aqui do nosso lado.

Aproveite esta oportunidade para agradecer a cada uma das pessoas da equipe da 3M e aos jurados internos da área de Pesquisa & Desenvolvimento e jurados externos, grandes especialistas e nomes do mundo da Ciência & Inovação, bem como representantes de grandes instituições e da Academia e que tornaram possível este grande projeto, bem como às mulheres cientistas que se candidataram nesta terceira edição. Sem você, nada disso seria possível. Isto é por e para você.

Gostaria também de agradecer a todos os jurados que fizeram parte deste ambicioso e belo projeto. A sua participação foi muito valiosa e nos ajudou a ter um processo alinhado com os valores que promovemos constantemente na 3M: objetividade, diversidade e inclusão.

Uma vez que este livro chegou em suas mãos, espero que gostem, que se inspirem e, acima de tudo, que o compartilhem com os seus colegas, familiares e amigos. Tenho certeza de que, dessa forma, conseguiremos promover a importância da ciência em nossas vidas, bem como difundir o entusiasmo das participantes, além de divulgar os projetos que estão gerando um impacto positivo.

[Índice](#)

[Anterior](#)

[Segue](#)

Adriana Rius
Diretora de Marca e Comunicação
da 3M na América Latina



Diana Acevedo

Colômbia

Saúde



Contra a discriminação

Ao longo de sua vida na Colômbia, Diana foi exposta às diferenças de classe social e percebeu como estas afetam a capacidade das pessoas de baixa renda de pagar por cuidados médicos. Quando criança, ela sonhava em se tornar médica.

Sua primeira exposição à ciência foi através de um programa de estágio da National Science Foundation na Truman State University, no qual ela pôde através de seus esforços estudar, aprender inglês e obter renda através de empregos em construção, limpeza e restaurantes. Durante o verão de 2008, ela trabalhou na modificação de um método enzimático de análise de amido para determinar a variação fenotípica e a correlação do conteúdo de amido e amilose como aplicado à amilose VII consanguínea. Este método provou ser confiável em comparação com métodos anteriores, porque a combinação de enzimas resultou em maiores rendimentos de glicose e quantificação direta da mesma. Este método está sendo usado atualmente por outros pesquisadores em ciência e engenharia de alimentos.

No entanto, apesar da trajetória bem sucedida, ela tem enfrentado discriminação. "Participei como painelista no evento Tornando-se um Profissional na Sociedade de Hoje organizado por um grupo de estudantes chamado Latinos do Amanhã na Universidade Rockhurst em Kansas City, Missouri. Durante aquele painel, um dos estudantes lhe perguntou: Você já enfrentou uma situação que o fez duvidar de si mesma? Diana sorriu; ela já enfrentou muitos desses momentos, mas compartilhou uma anedota. "Eu era a única Latina em uma de minhas instituições, e não sabia como navegar pelas opções de especialização após minha formatura. Eu queria ser geneticista humana. Perguntei a minha orientadora acadêmica o que deveria fazer para seguir essa carreira, e ela me disse que eu não tinha potencial para me formar em ciências e que deveria considerar o trabalho que as latinas nos EUA costumam fazer, como limpar casas. Ela disse que eu estava estabelecendo minhas metas muito altas e que eu falharia". Ao ver as emoções expressas no rosto dos alunos quando contei essa história, fiquei impressionada. Um estudante me perguntou o que eu fiz e minha voz embargou, porque minha mente me levou de volta àquele momento em que senti que meus sonhos estavam sendo destruídos por uma pessoa que eu via como minha heroína por ser mulher e médica".

Felizmente, Diana não deu ouvidos a esse mau conselho e, em vez disso, prometeu a si mesma que, quando conseguisse seu doutorado, o usaria para ajudar os estudantes a construir seus próprios sonhos. "Decidi ser uma ponte entre estudantes minoritários, sem recursos, ou àqueles que vão à universidade pela primeira vez", concluiu ela.

[Índice](#)

[Anterior](#)

[Segue](#)



Rocío Yaneli Aguirre Loredo

México

Ciência de materiais



A primeira universitária da família

Uma menina com uma dor. O antídoto: um remédio. A resposta óbvia? Uma birra infantil devido ao mau gosto de um xarope ou a dificuldade para engolir um comprimido. Mas Rocío Yaneli escolhe outra reação, e sua imaginação se pergunta como os remédios coloridos e variados que ela toma sabem onde dói. Então ela tem uma ideia: quando crescer, se tornará uma médica para curar pessoas como ela que têm problemas de saúde. Suas doenças começaram cedo; quando tinha aproximadamente seis anos de idade, a estação fria era um martírio. Ela sofreu muitas dores nas pernas e parecia não haver nada que ajudasse a melhorar; não importava quantas meias e cobertores ela enrolava nas pernas, elas nunca deixavam de estar frias. O tempo passou e embora no inverno seus pés ainda se transformem em dois blocos de gelo, ela não chora pela dor porque aprendeu a lidar com ela. Ela também não escolheu estudar medicina, pois descobriu que não tem "estômago" para tratar uma pessoa ferida ou administrar uma injeção. No entanto, foi em outra disciplina que ela encontrou suas respostas: a ciência, que a intrigou desde que ela fez química geral no ensino médio e descobriu que não havia uma área da vida cotidiana na qual a química não estivesse envolvida. Isso a fascinou e a levou a querer aprender mais a cada dia. Depois, no terceiro ano, ela teve a oportunidade de se preparar como candidata para representar sua escola em uma competição científica e, embora não tenha vencido, ela foi treinada intensivamente por alguns meses com aulas particulares com seus professores de ciências. Juntos estudaram nos laboratórios do ensino médio, onde ela aprendeu sobre as ferramentas e equipamentos, além de ter a sorte de realizar alguns experimentos. A conquista não foi pequena: ela vem de uma família na qual ninguém foi à faculdade, e a maioria não passou da escola primária.

"Para mim, terminar o ensino médio e pensar na faculdade foi visto como algo estranho". No entanto, meus pais sempre me encorajaram a continuar meus estudos, embora cada um deles esperasse algo diferente. Meu pai queria que eu fosse para a faculdade mais próxima, minha mãe, uma professora substituta não qualificada, queria que eu estudasse para ser professora do ensino fundamental. Assim, quando anunciei que iria estudar química industrial, do outro lado da cidade, ambos ficaram decepcionados, mas eu não desisti e, no final, eles não tiveram outra escolha senão aceitar. Eles me apoiaram incondicionalmente", lembrou ela.

Após se formar, ela fez um mestrado e mais tarde um doutorado em Tecnologia Avançada. Atualmente, ela é pesquisadora em tempo integral em um Centro de Pesquisa Pública, um dos mais renomados do país, e luta para erradicar o machismo que está tão profundamente enraizado na América Latina.

[Índice](#)

[Anterior](#)

[Segue](#)



Lina Anaya

Colômbia

Ciência de materiais



Da literatura à ciência

A doença de sua mãe mudou o curso de sua vida profissional. Porque sua mãe era uma professora de literatura que incentivava seu amor pelos livros. Quando criança Lina queria ser escritora. Mas quando ela tinha 12 anos, sua mãe morreu de câncer e, em vez disso, ela escolheu se tornar alguém que poderia ajudar a melhorar a saúde das pessoas. Ainda assim, os livros tiveram um grande papel no início do seu caminho científico. "Quando criança eu era obcecada pelas *Vinte Mil Ligas Submarinas* de Júlio Verne, ou *Viagem ao Centro da Terra*, onde ele mostra invenções que não existiam na época e com personagens muito interessantes como o Capitão Nemo", disse ela. A partir daí ela se interessou pela ciência, primeiro através de histórias de Isaac Asimov, e quando era um pouco mais velha, por Carl Sagan. Além disso, sempre admirou mulheres na ciência, como Caroline Herschel, Marie Curie, Ada Lovelace, Margarita Salas e Elizabeth Blackburn. Mas a doença de sua mãe também a marcou de outra forma: "Ela não pôde ter acesso a bons tratamentos por causa do deplorável sistema de saúde em nossa pequena cidade. Assim, quando sua doença foi detectada, ela se encontrava em um estágio muito avançado. Portanto, desde criança, cresci com um forte desejo de fazer algo por mim mesma para poder mudar a desigualdade que existe em áreas como em Sucre em comparação com departamentos mais avançados como Cundinamarca. Desde então, tenho lutado contra a injustiça e a negligência", explicou ela.

Quando ela conseguiu entrar na universidade, um novo universo se abriu; tinha mais liberdades e opções para decidir. "Eu sempre fui uma boa aluna, então quando estava no meu segundo semestre, entrei para um grupo de pesquisa onde trabalhamos com biomateriais para sua aplicação na saúde", disse ela. E desde então, ela não parou mais. "Gosto muito do que faço, isso me motiva a saber que quanto mais você descobre, menos você descobre". Em meus estudos de pós-graduação conheci pessoas maravilhosas que me ensinaram muitas coisas novas que agora estou desfrutando como nunca antes", continuou ela. Atualmente seu sonho é poder impactar a vida de alguém, seja com sua pesquisa ou com o conhecimento que ela pode trazer a essa outra pessoa, além de se juntar à lista de mulheres colombianas como Diana Trujillo, Nubia Muñoz, Andrea Guzmán, que deixam o nome de seu país no topo.

[Índice](#)

[Anterior](#)

[Segue](#)



Andrea Barrera Valenzuela

Chile

Meio Ambiente



Ciência com sentido

Todos nós temos alguém que nos inspira e, no caso de Andrea, houve muitos professores que lhe inculcaram o amor pela ciência. "Nunca esquecerei quando na aula de biologia começamos a estudar o tema da genética. Quando Gregor Johann Mendel entrou em minha vida; os cruzamentos, sua maravilhosa simplicidade experimental e perfeição para transcender, foram o sinal que recebi para saber que eu queria ser bióloga", explicou ela. Mas ela também notou algo: a maioria dos professores que ela tinha associado à ciência eram homens. Isso a motivou a chegar ao mesmo lugar, mas com o exemplo de Marie Curie, Rosalind Franklin ou Lynn Margulis, aquelas mulheres fortes que viram o que outras não viram. E como elas, o caminho de Andrea não foi fácil: "O desejo de ser diferente e não seguir uma carreira tradicional me impulsionou. Eu ansiava por enfrentar novos desafios e com meu trabalho ajudar meu entorno, mas para conseguir isso tive que sair de minha casa, minha cidade e minha família. Eu tinha que lidar com dificuldades financeiras e, às vezes, tinha que trabalhar mais do que o resto dos meus colegas de classe. No entanto, tudo isso valeu a pena", disse ela.

O primeiro passo para alcançar seus objetivos foi quando ela ganhou uma bolsa de estudos para fazer um doutorado na Austrália. Entretanto, o destino tomou um caminho diferente e, como resultado de uma gravidez complexa, ela decidiu desistir de seu sonho para se concentrar na maternidade. "Quando meu filho Thomas fez três anos, decidi retomar minhas aspirações acadêmicas e iniciar meu doutorado". Foi uma das decisões mais difíceis que tive que tomar e teve repercussões em minha vida pessoal, no entanto, sempre quis que meu filho soubesse que sua chegada não veio para quebrar meus sonhos, mas apenas para mudar tempos e prioridades. Minha mensagem para ele é sempre "não há nada que você não possa alcançar se você colocar seu coração nisso e trabalhar para isso".

Embora tenha sido um grande desafio encontrar um equilíbrio entre seu desejo de criar uma família, ser uma mãe presente e ser uma cientista, Andrea conseguiu. Entre seus objetivos alcançados, criou um projeto chamado "Conheça a Biodiversidade Marinha através dos Sentidos", onde participou propondo a ideia original e atuando como diretora suplente do projeto "Valorização e Divulgação da Ciência e Tecnologia do Programa Explora Conicyt ED15/039". Este projeto foi até agora o que lhe deu mais satisfação. "Foi nesse momento que descobri que havia escolhido o caminho certo". Foi um projeto de inclusão científica, que me permitiu explorar a biodiversidade marinha através dos olhos das crianças com deficiências visuais. Foi um projeto que nos obrigou a usar nossos sentidos para explorar o que nos rodeia e que deixou para mim e para cada um dos membros da equipe uma grande lição de vida", concluiu ela.

[Índice](#)

[Anterior](#)

[Segue](#)



Caroline Maria Bezerra de Araujo

Brasil

Ciência de materiais



Em favor do meio ambiente

Dentista, professora e dançarina são algumas das profissões com as quais ela sonhava quando criança, talvez porque, embora ela gostasse de fazer experimentos em casa com bicarbonato de sódio e vinagre, ela não sabia o que era ser uma cientista. Naquela época, ela também estava interessada em plantas e animais, e gostava particularmente dos programas de televisão para crianças mostrando como fazer experimentos em casa. Em resumo, ela era uma criança muito curiosa, interessada em como as coisas funcionavam e em como as entender. Caroline sempre se interessou pelo meio ambiente e, embora não soubesse seu nome oficial na época, ela era apaixonada pelo mundo nano.

Quando entrou no ensino médio, sua preferência por disciplinas nas ciências exatas se tornou maior, então ela decidiu estudar nessas áreas, inspirada pela perseverança de seus avós, que sempre a instigavam a não desistir quando as coisas ficavam difíceis, e de sua mãe, que sempre lhe dizia que ela podia ser o que quisesse ser. Mas mesmo sabendo que amava a ciência, quando chegou a hora de escolher uma licenciatura, decidiu pela engenharia química sem realmente saber do que se tratava, quais seriam as possibilidades, ou o que estava reservado para ela. Depois veio sua primeira bolsa de pesquisa no início de sua licenciatura e graças a sua já mencionada paixão pelo meio ambiente, seus projetos estavam sempre relacionados ao tratamento de águas poluídas e efluentes.

Embora ela não tivesse um plano desde o início para se tornar uma pesquisadora, Caroline acredita que sua capacidade de aproveitar ao máximo todas as oportunidades que lhe surgiram contribuiu para que ela estivesse onde está hoje. Por exemplo, quando criou um projeto para obter uma bolsa de pesquisa de licenciatura ou intercâmbio. Ou quando conseguiu obter suas bolsas de mestrado e doutorado, e mais recentemente sua bolsa de pós-doutorado no exterior. Segundo ela, a força motriz para fazer isso foi aquele sentimento que sempre teve de preocupação e curiosidade pelas coisas da vida, por tentar resolver os problemas ao seu redor, sempre procurando uma solução para as coisas que ela sentia que não estavam certas ou que podiam ser melhoradas.

Atualmente Caroline gosta de atividades como viajar, descobrir novos lugares e culturas, assistir séries, tricotar e, sobretudo, praticar ciência para contribuir para o progresso da humanidade, especialmente em termos de despoluição ambiental.

[Índice](#)

[Anterior](#)

[Segue](#)



Katherine Bolaños

Colômbia

Engenharia



Autonomia e progresso

No colégio, ela participou de Olimpíadas, feiras de ciências e competições de matemática. Gostava de aulas que permitissem entender como o mundo funcionava. De fato, uma vez ela realizou um experimento que consistiu em fazer uma bobina Tesla, que considera ser seu primeiro contato real com a ciência.

Ter um ambiente familiar conflituoso a obrigou a pensar neste caminho de aprendizagem como a solução para gerar autonomia, então, após muitas feiras universitárias e a decisão de que ela mesma se desenvolveria através da engenharia, ela teve a difícil tarefa de escolher a abordagem. Assim, em meio à pesquisa, surgiu uma carreira que, como graduação, só foi encontrada em uma universidade; Engenharia de Automação Industrial. "Muito do que o currículo dizia era desconhecido para mim, mas eu decidi correr o risco". Sua coragem valeu a pena, e de centenas de candidatos, ela se tornou uma das 35 que entraram. Desses 35, apenas quatro eram mulheres. "Às vezes ouvi pessoas dizerem que as mulheres não deveriam estar lá, e fiquei muito orgulhosa de sentir que eu poderia provar o contrário", explicou ela. Ao terminar sua carreira, no curso de robótica, a professora sugeriu que ela fizesse seu trabalho de graduação em um projeto de pesquisa a ser realizado na Espanha. Assim, ele viajou e desenvolveu um projeto que incluía robótica, um novo paradigma de programação, e até mesmo em testes preliminares que lhe permitiram participar de um festival de curtas-metragens com um robô humanoide. Ao retornar à Colômbia, ele decidiu explorar uma prática na indústria, em uma linha de produção de produtos à base de quinoa.

"Foi fascinante, ao terminar e obter meu diploma, viajei para o Equador para fazer parte de um projeto de automação. Lá decidi voltar para optar pela execução de um projeto que na época era financiado pela Colciencias. Eu era a líder em inovação. Como parte dessa experiência, ela teve a oportunidade de se conectar com outros atores do ecossistema. Entre eles estava um fabricante de madeira plástica e projetos de sustentabilidade ambiental, com os quais ela iniciou sua jornada no desenvolvimento de um projeto de economia circular, financiado pelo governo alemão, conseguindo criar uma fábrica de processamento. Um outro passo foi dado após a conclusão do projeto. "O fundo que executa os recursos de financiamento me escolheu para desenvolver road maps tecnológicos para quatro projetos financiados no país, com implementações e desenvolvimento de inovação de grande contribuição para a ação climática". Além de reconhecer o benefício dessas ações, com todo o entusiasmo, vi a chegada desses produtos na COP 27 no Egito, é nisso que estamos trabalhando e ainda tem muito mais por vir, concluiu ela.

[Índice](#)

[Anterior](#)

[Segue](#)



Larissa Cristina Cardoso

Brasil

Meio Ambiente



A guardiã do rio

Descalça, olhando para o rio, a menina que observa a água é a mesma menina que flutuou nele para tomar banho, pescar e ir para a escola. A menina cresce, mas infelizmente não há mais escola para ela. Sua mãe, preocupada com seu futuro, decide tirá-la do rio e levá-la para a "selva de concreto", onde tem que se adaptar aos perigos da grande cidade e, acima de tudo, estar longe do rio, seu companheiro de toda a vida.

A menina continua crescendo, e vive em várias cidades em busca de oportunidades, até que um dia ela chega à universidade. Como sua mãe, ela conhece a licenciatura durante a qual é "esculpida" por diferentes ferramentas que a tornam uma mulher determinada e corajosa em suas escolhas. Essa mulher terminou sua licenciatura, fez mestrado e agora quer se tornar doutora...

Isso mesmo! Quem pensaria que a garota descalça está agora escrevendo uma tese? Ela quer ser uma cientista para escrever sobre seu velho companheiro: o rio. Agora entendeu que a ciência pode ajudá-lo, assim como as pessoas que vivem perto dele. Ah! Na verdade, a mulher cientista ainda é uma criança que se deleita com o rio e passa horas observando e tentando entendê-lo. Talvez o rio tenha construído a cientista que ela é hoje! Seu nome? Larissa, seu modelo a seguir? O pai. Aquele que, embora tivesse trabalhado muito, sempre voltava para casa com um sorriso calmo e sereno. Sua motivação para se tornar uma cientista? Aquela pergunta de infância que ela nunca pôde responder: por que a casa deles era uma palafita e por que tudo era tão difícil para sua família? Essa questão que se tornou sua força motriz para mudar sua realidade, começando a trabalhar desde muito jovem para ajudar com as despesas domésticas. Essa questão pulsante que se transformou em sabedoria quando, ao se formar, ela percebeu que seu propósito na vida não era simplesmente trabalhar para a subsistência, e que ela poderia, ao invés disso, contribuir para mudar sua realidade e a de muitas pessoas, se ela se dedicasse à ciência.

[Índice](#)

[Anterior](#)

[Segue](#)



Jocelyn Dunstan Escudero

Chile

Engenharia



Ciência contra a adversidade

Sua infância, marcada por dificuldades econômicas, não foi a mais fácil. Portanto, Jocelyn decidiu ser a melhor da escola para que sua mãe ficasse orgulhosa. Sua aposta era certa: conseguir entrar na melhor escola pública para mulheres da sua cidade, e isso abriu muitas portas para ela. Como os adultos ao seu redor não lhe deram a segurança de que precisava, ela encontrou um refúgio na ciência. Gostava da ideia de escapar do caos através de conceitos profundos e estáveis, e embora sempre quisesse estudar medicina, aos 15 anos de idade aprendeu sobre física e se apaixonou pela disciplina. "Era o curso com o mais alto nível intelectual que eu tinha e acho que essa era a razão pela qual eu gostava tanto", explicou ela.

Mais tarde, ela obteve uma nota quase perfeita no exame de admissão à universidade, o que lhe permitiu estudar com uma bolsa de estudos. Naquela etapa Jocelyn tinha muita liberdade, pois embora fosse claro que queria ser uma estudante universitária e ganhar independência financeira para poder ajudar sua mãe, ela foi a primeira de sua família a conseguir isso. Portanto, ninguém a obrigou a estudar outra coisa. "Como todos estavam céticos de que eu conseguiria, fui capaz de tomar todas as minhas decisões de forma autônoma", lembrou ela.

Ela continuou se destacando ao longo da carreira e, após concluir sua licenciatura e mestrado em física, ela começou um doutorado em matemática aplicada na Universidade de Cambridge, seguido de um pós-doutorado em saúde pública na Johns Hopkins. Atualmente ela está trabalhando na ciência dos dados aplicados à saúde, da qual ele gosta muito. Além disso, aos 36 anos, ela está aprendendo a relaxar mais e a cuidar da sua saúde mental. "Sou feliz no casamento e tenho um grupo de amigos que amo muito. Hoje eu trabalho na interface entre medicina e engenharia e percebo que estes dois mundos podem se unir. Hoje, como acadêmica, estou realizando meus sonhos da infância", concluiu Jocelyn, que também foi a coautora de um livro *Um Olhar para a Era dos Dados*, 2022, e fundou um grupo sobre processamento de linguagem natural na medicina (como os computadores podem detectar informações chave em textos médicos escritos em espanhol), pioneiro no Chile e reconhecido internacionalmente na área.

[Índice](#)

[Anterior](#)

[Segue](#)

«A equidade de gênero nas áreas de STEM é uma prioridade para a 3M. Nos últimos anos nossa companhia tem avançado com iniciativas internas e externas na promoção do tema e na discussão dos caminhos e espaços que estamos gerando para nossas profissionais. É com grande orgulho que promovemos o 25 Mulheres na Ciência pelo terceiro ano e, assim, damos o devido protagonismo para essas profissionais de nossa região que estão impactando milhares de vidas graças a sua importante contribuição à Ciência.»

Paulo Gandolfi,
*Diretor de Pesquisa, Desenvolvimento
e Inovação da 3M para a América Latina*

[Índice](#)

[Anterior](#)

[Segue](#)



Nadia Vanessa García Hernández

México

Engenharia



Progresso para o México

Você tem 12 anos de idade e sempre se preocupou com a injustiça e muitas vezes defende publicamente seus colegas que são ridicularizados por outros. Você também acha muito injusto que pessoas de poucos recursos, especialmente crianças e idosos, tenham que morrer porque não podem pagar por um tratamento médico ou uma cirurgia. Você gostaria de ser capaz de ajudá-los, de fazer algo que pudesse aliviar sua dor.

Seus professores de biologia e química organizam experimentos no laboratório para demonstrar alguns dos fenômenos estudados na sala de aula. Não parece tão importante na época, mas é seu primeiro contato com a ciência, a disciplina à qual você vai dedicar sua vida profissional. Naquela época você sonhava em se tornar a professora de matemática e fazer com que seus alunos amassem tanto os números e as equações quanto você, porque estava convencida de que muitos alunos não os apreciavam por não terem recebido os conhecimentos da maneira correta. Com o passar do tempo, e não importa em que estágio você esteja, sua família sempre a apoia; desde o momento em que você escolheu estudar engenharia elétrica, até quando você foi estudar um doutorado no exterior, eles sempre a apoiaram.

Durante seus estudos profissionais, você começa a admirar os professores que fazem pesquisas e sonha em ter um trabalho como o deles, onde você pode apresentar novas ideias, conduzir experimentos e encontrar soluções para os problemas.

Depois de se formar, você começa a ensinar matemática, mas percebe que precisa aprofundar seus conhecimentos e aprender inglês. Com muito esforço, seus pais pagam um curso de inglês no Canadá, onde você também estuda para o exame de mestrado. Você não só é aceita, mas também recebe uma bolsa de estudos para estudar para um mestrado em mecatrônica em um prestigioso centro de pesquisa na Cidade do México, onde descobre seu amor pela pesquisa e, sobretudo, pela possibilidade de usar o conhecimento para criar novas tecnologias que ajudam a resolver problemas em áreas como educação e saúde. Lá, um professor a encoraja a continuar seus estudos de doutorado e obter uma bolsa de estudos no exterior. Eventualmente, não se conforma com um, e acaba fazendo dois pós-doutorados no exterior. Mas seu sonho é retornar ao seu país para desenvolver soluções que possam ser utilizadas por seus compatriotas. Então em 2014 você se inscreve e obtém uma posição de pesquisa no México. Seu nome é Nadia Vanessa, e este é apenas o começo do seu sonho de criar um grupo de trabalho onde pesquisadores, autoridades e profissionais de saúde trabalhem em sinergia, com o objetivo de criar soluções eficazes que ajudem a prevenir e melhorar a saúde.

[Índice](#)

[Anterior](#)

[Segue](#)



Andreina García

Chile

Engenharia



Tecnologia para salvar o mundo

Ela cresceu em um país de mineração de petróleo, observando refinarias e plantas de processamento mineral em larga escala operando. Ela não só ficou impressionada com o grande porte das instalações industriais, mas também ficou impressionada com os vapores que emanavam de suas tubulações e de suas cores. "Eu estava muito curiosa para imaginar para onde o lixo estava indo. Eu via diferentes especialistas, muitos deles cientistas, nas notícias e em documentários de TV falando sobre a preocupação com o meio ambiente e como a indústria petrolífera poderia ser suscetível de afetá-lo", ela lembrou.

Esses documentários foram uma fonte de motivação. Como resultado, ela estudou engenharia química, com foco em contribuir para uma indústria mais ecologicamente correta.

Para definir o tema de sua tese de graduação em engenharia química, ela se envolveu com um grupo de pesquisa da Universidade de Oriente da Venezuela (UDO-Venezuela) que investigava as emissões atmosféricas geradas pelas indústrias de fundição de metais em uma região de seu país e as correlacionava com o impacto sobre a saúde de suas comunidades. A partir daquele momento, ela se apaixonou por contribuir com soluções tecnológicas para remediar estes problemas. "Sendo engenheira química, eu vi isso como possível e tem sido minha força motriz desde aqueles primeiros passos até hoje", explicou ela.

Depois de obter seu diploma de engenharia, ela entrou formalmente em um centro de pesquisa na UDO-Venezuela, pois sabia que para contribuir cientificamente, precisava continuar sua formação, o que a levou a desenvolver uma primeira pós-graduação, especializada em ciências ambientais. Para isso, propôs uma tese de pós-graduação científica, mas com um importante impacto social. "Realizei um estudo sobre a qualidade da água potável em uma região do meu país e sua correlação com as descargas de águas residuais em sua fonte. Embora eu tenha obtido resultados controversos, esta foi uma contribuição importante para a comunidade e para a estação de tratamento de água potável da área, a fim de melhorar seus processos", disse ela. O impacto desta pesquisa a levou a se candidatar e a receber uma bolsa de estudos para prosseguir seus estudos de doutorado no Instituto Venezuelano de Pesquisa Científica, onde foi treinada em nanotecnologia para a remediação ambiental. Esta experiência anterior foi o impulso para seu trabalho atual na Universidade do Chile, onde desenvolve soluções tecnológicas disruptivas para a remediação ambiental, com o objetivo de promover processos industriais sustentáveis, mas com ênfase especial na contribuição para a qualidade de vida das pessoas.

[Índice](#)

[Anterior](#)

[Segue](#)



Mirna Alejandra González González

México

Engenharia



Inspirando os jovens a se envolverem na ciência

Três momentos-chave em sua vida resumem a cientista que ela é hoje. A primeira é quando, no terceiro ano, foi selecionada para desempenhar o papel de professora de seu grupo para uma exposição escolar. Era um sonho estar na frente da sala guiando seus colegas. A segunda é quando entrou num laboratório de microbiologia para fazer a sementeira das amostras selecionadas para seu projeto da feira de ciências do ensino médio. A terceira foi quando no ensino fundamental estava fazendo um vídeo para um trabalho onde, do nada, teve a inspiração de vestir uma bata branca, sentar-se na frente de um computador, escolher uma maçã e dizer em voz alta que era doutora em biotecnologia. Essas três memórias resumem o que ela é hoje: uma professora de pesquisa. Mirna sempre sonhou em se tornar alguém que pudesse ajudar o mundo através de seu trabalho, fazer a diferença em seu entorno e deixar sua marca nas novas gerações. Sua força motriz para entrar no mundo da ciência é sua paixão pelo aprendizado, sua curiosidade para experimentar coisas diferentes, para descobrir alternativas e assim contribuir com seu grão de areia para o conhecimento universal.

Após os três momentos listados acima, Mirna se dedicou aos seus estudos. "Eu tive a oportunidade de seguir meu sonho porque as oportunidades certas se apresentavam nos momentos certos, mas uma vez que me formei em meu doutorado, tive que ser paciente para conseguir o cargo de professora de pesquisa", lembra. Mas ela era resiliente, em um ambiente onde as mulheres têm que quebrar estereótipos e trabalhar mais para tornar seu trabalho visível, e assim ter oportunidades de trabalho que envolvem posições de alta liderança, tanto em grupos de pesquisa quanto em instituições sérias. Por sorte, ela tinha um sistema de apoio que tornava o caminho mais tolerável: "Sempre tive o apoio dos meus pais para tomar livremente qualquer decisão sobre minha carreira e meu futuro. Eu também tenho o apoio de meu marido para que eu possa continuar a perseguir minha vocação e ao mesmo tempo criar nosso filho juntos", explicou. Assim, rodeada por seus entes queridos, ela pode praticar as coisas que ama, desde viajar para conhecer novos lugares e experimentar comidas diferentes, até contribuir com conhecimentos e inspirar seus alunos na sala de aula e no laboratório, bem como usar seu tempo livre para orientar os jovens (ela participa do programa de orientação BeLead BécALAS L'Oréal e Mulheres Líderes em STEM, e também conduz experimentos com seu filho). "Eu realmente gosto de guiar e mentorar os estudantes na pesquisa. É extremamente gratificante ver que eles amadurecem e crescem profissionalmente durante seus estudos de mestrado e doutorado", concluiu ela.

[Índice](#)

[Anterior](#)

[Segue](#)



Renata Libonati

Brasil

Meio Ambiente



Pesquisar é preciso, viver não é preciso

Embora seu pai não fosse à universidade, ele sempre fez da educação de sua filha Renata uma prioridade. Quando percebeu o interesse dela pela ciência, decidiu ser seu cúmplice, e toda semana ele lhe comprava um exemplar da *Descobrir*, uma publicação que tratava desse assunto. Renata esperava ansiosamente cada edição e se familiarizou com as questões ambientais, físicas e químicas. Naquela época, seu sonho era ser astronauta, mas ela não tinha a menor ideia de como conseguir isso. "Adorei assistir séries de TV sobre a vida em outros planetas. Achei fascinante como o homem pôde chegar à Lua, mas fiquei intrigada como não poderíamos resolver problemas teoricamente mais simples como a redução da poluição na Terra", explica ela. Desde criança, ela sabia que a natureza tinha que ser protegida. Se sentia muito triste quando via notícias sobre poluição e desmatamento.

Em 1992 ela teve a oportunidade de participar de alguns eventos abertos durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, que foi realizada em sua cidade (Rio de Janeiro). Pela primeira vez, teve a oportunidade de ver cientistas de verdade, sem os estereótipos do cinema. Ela percebeu que seu trabalho estava dando às autoridades as informações necessárias para tomar melhores decisões e achou isso incrível - definitivamente ela queria se dedicar à ciência!

Eu não sabia exatamente o que era meteorologia, mas sabia que tinha a ver com a natureza. O curso me abriu portas e comecei um estágio no Centro de Pesquisa da Petrobras no grupo de Oceanografia e Meteorologia", lembrou ela. Após terminar o curso técnico, surgiu a oportunidade de ser contratada no mesmo grupo, o que representou uma grande oportunidade econômica. Mas ela queria ir para a universidade, então se matriculou em um curso. "Trabalhava durante o dia e estudava à noite. Consegui combinar o primeiro ano da universidade com o trabalho. No final do primeiro ano, casei-me e fui morar em Portugal. Eu acabava de conseguir uma bolsa de doutorado para estudar lá e decidimos ir", explicou ela. Graças ao seu forte trabalho, ela conseguiu ser aceita no curso de ciências geofísicas - meteorologia na Universidade de Lisboa, onde, graças a sua média alta, conseguiu entrar diretamente em um doutorado sem precisar fazer um mestrado. Também obteve um doutorado na Universidade de Lisboa e depois retornou ao Brasil para um pós-doutorado. Cinco anos depois de terminar seu doutorado, se tornou professora no mesmo departamento de meteorologia onde uma década antes havia sido uma estudante de licenciatura.

[Índice](#)

[Anterior](#)

[Segue](#)



Mariela Méndez Morales

Costa Rica

Engenharia



Entre a arte e as ciências exatas

Seu pai é engenheiro mecânico e cientista de coração, então desde muito jovem Mariela brincou com experimentos caseiros que ele usava para explicar a eletricidade, o magnetismo e muito mais. Nos anos 90, o buraco na camada de ozônio foi um tema muito falado em sua casa, o que lhe causou muita ansiedade. Tanto que quando criança, ela dizia que cresceria para ser uma "defensora da natureza". Ela se imaginava com uma mesa no meio da floresta defendendo as árvores e prevenindo a poluição do planeta. Então, com o passar do tempo, percebeu que tinha uma grande aptidão para a matemática e passou de querer ser advogada a engenheira. "Eu amo as artes, então um dia, um dos meus tios, que é arquiteto, me emprestou um livro sobre Antoni Gaudí. A partir daquele momento, quis ser engenheira civil, porque esta área me permitia ser criativa enquanto trabalhava com números exatos. Depois de terminar minha licenciatura na Costa Rica, comecei a trabalhar em um escritório de projeto estrutural onde aprendi muito, mas isso também me deixou com uma grande sede de conhecimento. Enquanto trabalhava, consegui identificar algumas áreas em que meu país ficou para trás, como a construção em aço. Além disso, aprendi a importância da comunicação assertiva. Entendi que havia conquistado o respeito dos meus colegas sempre com o objetivo de dialogar e de ter tempo para explicar o porquê das coisas e seu objetivo final. Ao ser capaz de expressar corretamente meus conhecimentos teóricos de maneira simples, consegui superar a barreira de ser uma mulher jovem responsável por uma equipe interdisciplinar", explicou ela.

Por causa disso, ela decidiu fazer um mestrado na Inglaterra, na Universidade de Sheffield. Mas sua sede inesgotável por conhecimento fez com que, após terminar seu mestrado, ela sentisse que ainda precisava aprender mais, então começou um doutorado na Universidade de Coimbra, em Portugal. "Lá eu fui contratada como pesquisadora em um dos institutos que fazem parte da universidade. Atualmente estou envolvida em dois projetos europeus para a promoção das energias renováveis marinhas. Ao mesmo tempo, estou trabalhando em minha tese de doutorado no campo estrutural relativo ao desenvolvimento de projetos de geração de energia eólica terrestre", explicou. Para este projeto, ele teve a oportunidade de trabalhar com métodos de fabricação de aditivos de última geração, tais como impressão em 3D em metais por soldagem a arco. Entretanto, ela sonha em voltar à Costa Rica e contribuir para a formação de jovens engenheiros que queiram se aventurar na área estrutural das energias renováveis. Como se isso não fosse suficiente, sua pesquisa de mestrado foi selecionada por um conselho de professores para ser apresentada em uma conferência internacional, e foi a vencedora de uma competição interna, graças a uma apresentação sobre seu projeto de pesquisa.

[Índice](#)

[Anterior](#)

[Segue](#)



Carolina Ojeda

Chile

Engenharia



Robótica para mudar o mundo

Apesar de ter crescido em um ambiente machista, aprender era sua atividade favorita. Ela gostava de desmontar seus brinquedos para aprender como funcionavam, e teve sorte de seus pais incentivarem seu interesse pela pesquisa, dando-lhe revistas de ciência. "Com meu pai, fiz um modelo de carrossel ao qual acrescentamos um pequeno motor que girava ao apertar um botão. Foi o melhor. Eu queria aprender mais, e felizmente uma fundação que ensinava robótica educacional veio à minha escola. Com esta experiência, comecei minha jornada na ciência", lembrou.

Na escola, eles ofereceram uma especialização técnica, e realizaram uma feira onde orientaram todos os estudantes sobre as carreiras disponíveis. Quando Carolina foi ao estande de eletrônica, um professor lhe mostrou um chip e lhe perguntou se gostaria de saber como funciona o futuro das coisas. "Eu senti que era isso que eu queria fazer. Assim, começou a estudar para se tornar uma técnica em eletrônica e aprendeu a programar.

Aos 17 anos, participou de um concurso de robótica, que a inspirou a estudar engenharia eletrônica. Aos 20 anos de idade, entrou para o grupo de robótica da universidade. Três anos depois, se tornou a presidente do grupo, com o qual conseguiu que a universidade os incluísse nos orçamentos anuais do departamento de engenharia. Seu grupo também desenvolveu a maior competição de robótica da região de Bío Bío, além de administrar uma oficina de robótica para crianças que vivem em hospitais. Depois, viajou à Espanha para estudar engenharia eletrônica na Universidade de Jaén, onde se especializou em energias renováveis. Sua tese foi um projeto que consistiu em um sistema que ajuda enfermeiras a detectar precocemente onde uma úlcera de pressão pode se desenvolver em um paciente acamado.

Em paralelo, desenvolveu um projeto com seus colegas de robótica, ensinando professores de 70 escolas sobre robótica educacional. Ela também trabalhou como professora e desenvolvedora em uma empresa que projetou sistemas tecnológicos para a indústria da aquicultura. Em paralelo, fundou a Ensicloud. Além disso, foi mentora da *Technovation Girls*, uma fundação que treina meninas em programação. Atualmente é mentora da Woomup, uma empresa de capacitação feminina, e é a coordenadora da Comunidade IOT Latam. "Meu projeto está instalado em um centro de cultivo em fase de melhoria e está em processo de desenvolvimento de uma estratégia comercial. Também sou professora na faculdade de engenharia", concluiu. Nada mal para uma garota que sonhava em aprender e ensinar.

[Índice](#)

[Anterior](#)

[Segue](#)

«Fico extremamente feliz em conhecer 25 novas histórias inspiradoras que estão sendo reconhecidas e amplificadas graças a nossa iniciativa que permite darmos o merecido protagonismo às contribuições dessas grandes profissionais cientistas e mostrar o impacto que estão gerando em nossas vidas e comunidades por meio da Ciência. Além disso, vejo o grande valor que programas como esse têm em inspirar às novas gerações de mulheres a seguirem as carreiras em STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática), abrindo novas possibilidades para milhares de meninas e, assim, de certa forma, contribuir para diminuir a lacuna de gênero nessas áreas.»

Marcelo Oromendia,
*Diretor Presidente 3M do Brasil
e Vice-Presidente Country Governance
America Latina*

[Na parca científica](#) ➤

[Índice](#)

[Anterior](#)

[Segue](#)



Valeria de Oliveira

Brasil

Saúde



Além da tradição

Quando você é a mais nova de quatro irmãos, de uma família tradicional, religiosa e pobre, seu destino parece estar escrito: ser uma boa esposa. Mas desde criança, Valeria sabia que queria mais do que isso. Sua mãe sempre a encorajou a estudar e a ser independente. Assim, ela criou um mundo paralelo através da leitura, que ela usou para resolver suas dúvidas.

"Todos, exceto minha mãe, me disseram que eu nunca poderia estudar em uma universidade federal porque eu não tinha dinheiro para pagar um curso pré-vestibular. Fiz minha pesquisa e descobri que o melhor curso desse tipo em minha cidade dá cinco bolsas de estudo, e que o requisito era passar em um exame com uma boa nota. Eu me inscrevi, estudei, fiz o exame e ganhei uma das bolsas de estudo", explicou ela. Com o curso, conseguiu entrar para a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) para estudar engenharia sanitária e ambiental.

Mas depois houve um novo desafio: Valeria vivia em Curitiba e a UFSC estava em Florianópolis. Seus pais não tinham condições para que ela morasse em outra cidade, e nos dois primeiros anos de engenharia havia aulas o dia todo, tornando impossível combinar trabalho com seus estudos. Desistir não estava em seus planos. A sorte estava do seu lado, e quando recebeu seu horário de aula percebeu que se ela trabalhasse em um centro comercial, com horários flexíveis, ela poderia conseguir. Finalmente, sua irmã a ajudou a encontrar um alojamento temporário com um conhecido. Ela conseguiu!

Mesmo com suas obrigações de trabalho, Valeria conseguiu boas notas e até começou a dar aulas para ganhar um dinheiro extra. O esforço valeu a pena e sua professora de geometria descritiva a convidou para ser assistente em sua matéria, o que lhe permitiu ganhar uma bolsa de estudos da universidade e deixar seu emprego no shopping. Ela então fez estágios em grandes empresas, e recebeu uma bolsa de estudos para um projeto de pesquisa que a motivou a fazer um mestrado, durante o qual ela se candidatou a lecionar como professora substituta. Alguns meses antes de terminar seu mestrado, recebeu uma bolsa de estudos completa para um doutorado na Universidade de Sherbrooke, no Canadá. Antes de se mudar para o país, entrou em uma competição por ideias inovadoras e venceu. O concurso exigia que os vencedores lançassem uma *start-up* para receber uma subvenção para transformar sua ideia inovadora aprovada em um plano de negócios, então Valeria fundou uma *start up*. Ela agora tem a empresa Nanoactiva, assim como um projeto para a produção de peróxido de hidrogênio ultrapuro e sua aplicação para a conservação de alimentos frescos e para a purificação de ar e superfícies em ambientes internos.

[Índice](#)

[Anterior](#)

[Segue](#)



Lizeth Katherine Pedraza Correa

Colômbia

Neurociência



Vocação altruísta

Ela sempre foi motivada pelo caminho da ciência, além de um objetivo específico. Ela acredita que o trabalho diário de um cientista é muito satisfatório quando é feito com uma motivação pura e altruísta. Ter a possibilidade de descobrir e contribuir para a sociedade com um grão de areia. "Especificamente, minha área de pesquisa é neurociência e minha motivação é entender por que nos comportamos como fazemos, o que está por trás dos distúrbios neuropsiquiátricos, e tentar criar tratamentos eficazes para as pessoas que sofrem destes problemas", explicou. Originalmente de Bogotá, Colômbia, Lizeth estava interessada em aprender desde cedo. "Lembro que desde muito cedo eu adorava ler, escrever, estar em bibliotecas e visitar museus. Livros, natureza e animais eram meus melhores amigos. Na escola eu estava muito interessada em aulas de biologia, física e filosofia. Meus interesses se desenvolveram gradualmente em direção ao estudo do cérebro para entender por que nos comportamos como nos comportamos. Decidi estudar psicologia e fiz meus estudos de pós-graduação em neurociência e fisiologia. Ao longo do caminho, fiz pesquisas principalmente sobre os mecanismos neurobiológicos da memória e do esquecimento, o papel do sono nesses processos e os marcadores por trás dos distúrbios psiquiátricos como depressão e transtorno de estresse pós-traumático, bem como possíveis tratamentos eficazes", conta. Mas, é claro, o caminho nunca foi fácil. Em casa, e na maioria dos grupos aos quais ela pertencia, a resposta era sempre negativa. E embora fosse persistente e conseguisse obter bolsas de estudo, graças ao fato de nunca ter desistido de seus sonhos, também encontrou obstáculos maiores: "Na América Latina temos um problema de financiamento, há pouco investimento em ciência e tecnologia e é realmente um pilar fundamental na sociedade. Além disso, ainda existem preconceitos e conceitos errados sobre os papéis das mulheres e dos homens na sociedade", explicou. Mas isso não a impede de continuar trabalhando para poder contribuir com ciência ética e de qualidade para a sociedade, e para ser uma inspiração e ajuda para o surgimento e o sucesso de novas mulheres cientistas.

[Índice](#)

[Anterior](#)

[Segue](#)



María Luisa Del Prado Audelo

México

Engenharia



Do universal para o nano

A Terra, vista de longe, parece uma miniatura. Esta imagem, tirada de um vídeo ou talvez de uma revista, foi gravada na retina de uma ainda pequena Maria Luisa. Na época, ela sonhava em ser astronauta, pois estava emocionada com a enormidade do espaço e sua capacidade de mostrar como tudo o que é humano é pequeno. O tempo passou, e uma ironia: aquela menina fascinada pela grandiosidade se especializou no mundo da nanotecnologia.

O pensamento científico está em seu sangue; sua mãe é química, então desde cedo lhe mostrou as maravilhas que podem ser alcançadas com a ciência. "Desde criança eu estava interessada em entender como eram os fenômenos, por isso sempre adorei química, achava fascinante entender como as reações aconteciam ou como as moléculas de qualquer coisa se mantinham unidas", lembrou. Mas sua mãe não foi sua única mentora; naqueles anos de infância, ela se divertia assistindo O Mundo de Beakman, que era sobre um jovem cientista que explicava experiências de uma maneira engraçada. Esse personagem a inspirou, e mesmo quando adulta ela se identificava com ele, pois em suas palestras e no laboratório ele tenta transmitir conceitos complexos de uma maneira simples. Ela também foi inspirada pelas histórias de Marie Curie e Rosalind Frank, mas foi influenciada mais diretamente por seus professores. Primeiro, no ensino médio, a professora Martha, que ensinava química. Depois, a Doutora María Cristina Piña, pesquisadora da Universidade Nacional Autônoma do México, que a orientou nos níveis de mestrado e doutorado. "Ela me ensinou a fazer ciência". Liderado por ela, e juntamente com outros pesquisadores, em 2014 criamos a rede de biomateriais e engenharia de órgãos e tecidos. Ela me mostrou que as mulheres podem fazer a diferença na ciência", explicou ela.

Assim, sua carreira evoluiu de engenheira química, para professora em ciência e engenharia de materiais, para ser uma doutora apaixonada por materiais biopolímeros, com os quais ela trabalhou para criar curativos para a regeneração da pele. "Durante meu pós-doutorado, comecei a formular nanossistemas para liberação controlada de biomoléculas para uso como tratamentos não convencionais para certas patologias. Agora trabalho em projetos que encapsulam drogas em nanocarriers e criam nano, micro e macro plataformas para liberação sustentada", concluiu María Luisa, que deixa claro que sua vocação é modificar materiais para fornecer soluções a problemas sociais, como doenças raras e poluição excessiva da água.

[Índice](#)

[Anterior](#)

[Segue](#)



Bárbara María Ribeiro Guimaraes de Oliveira

Brasil

Engenharia



Não deixe que ninguém diga que você não pode fazer algo

Bárbara Maria não podia aceitar as limitações impostas às mulheres. Ela queria ter a mesma liberdade que seu irmão mais velho tinha, já que sempre questionou tudo e não aceitou não poder fazer algo só porque era mulher. Portanto, o que a fez decidir seguir uma carreira como pesquisadora foi que, através de seu trabalho, seria capaz de ajudar a atender alguma necessidade na sociedade e se sentir útil. Então decidiu que iria estudar em uma universidade federal e estudou tanto que conseguiu realizar a primeira parte de seu sonho. Mas o que seguiria depois de ser aceita na universidade não seria fácil, pois se tornou mãe solteira no início de sua licenciatura. Além disso, alguns colegas e professores a consideraram incapaz. Disseram-lhe que ela deveria agradecer a Deus por ter sido aceita em uma licenciatura e que não seria capaz de terminar. Além disso, graças à sua maternidade, ela dependia de muitas pessoas para tornar seu sonho realidade. Mas ao invés de a desencorajar, isso lhe deu força; seu filho foi sua força motriz para continuar, mesmo quando todos não acreditavam que ela conseguiria.

O tempo passou, ela iniciou um mestrado, recebeu uma bolsa de estudos e a situação melhorou: "Fiz um doutorado muito complexo que me esgotou mentalmente, mas me deu as condições para poder oferecer coisas boas ao meu filho. Após o doutorado, fiquei desempregada por dois anos. Às vezes eu trabalhava como garçonete ou como faxineira para pagar minhas despesas mínimas. Eu estava muito triste, mas nunca desisti. Eu nem sequer tinha dinheiro para entrar em uma competição. Isso me frustrou muito", lembrou ela. Entretanto, ela nunca deixou de se candidatar a bolsas, e em 2019, ela finalmente recebeu uma bolsa de pós-doutorado. "Eu precisava de uma chance e graças à Deus em 2019 voltei à pesquisa. Se Deus quiser, nunca desistirei", concluiu Barbara, cujo artigo de doutorado foi aceito em uma das principais revistas da área.

[Índice](#)

[Anterior](#)

[Segue](#)



María Zenaida Saavedra Leos

México

Bioquímica



Impulsionando as crianças

Cresceu em condições de pobreza onde estudar era um luxo, continuar seus estudos era seu maior sonho. Mas ela também teve a sorte de que seu pai adotivo, o Sr. Fitz Maurice, lhe ensinasse seu ofício científico e lhe incutisse uma filosofia de compreender que "você já tem o não, então você deve procurar o sim". Assim, sua experiência pessoal lhe ensinou que a educação é a única maneira de ter um país melhor. "Foi assim que nasceu meu compromisso com a educação e a pesquisa, que impacta no crescimento de regiões vulneráveis", explicou ela. "Tive a sorte de liderar o programa Crianças na Ciência, com 25 estudantes de licenciatura e sete de pós-graduação. Desde o início da minha jornada de pesquisa, eu sabia que paixão é necessário para alcançar o sucesso pessoal e da confiança dos jovens em mim, mas também são necessários muitos recursos financeiros", disse ela. Entre suas conquistas, um equipamento de secagem por aspersão foi arranjado. Este equipamento foi utilizado 100% para o ensino, com o objetivo de realizar práticas que reforçassem o treinamento dos alunos. "Tenho muito claro que a educação é a solução para a pobreza, a migração e o atraso dos estudantes no planalto de San Luis Potosí. Agradeço a vida, a minha universidade (Universidad Autónoma de San Luis Potosí), aos colegas pesquisadores, e principalmente aos estudantes que contribuíram nestes nove anos para a produção de 40 artigos, uma patente nacional concedida, um total de 25 estudantes de licenciatura formados, sete estudantes de pós-graduação formados, seis disciplinas ensinadas no nível de pós-graduação, e uma carga de ensino entre 18 e 20 horas por semestre, entre muitas outras conquistas".

Mas sua história ainda não terminou. A vencedora do Prêmio Potosino de Ciência, Tecnologia e Inovação 2021 ainda sonha em se tornar uma pesquisadora nacional de nível III e continuar a contribuindo com a propriedade intelectual do seu país. "A vida nos leva a lugares que nem imaginamos, ao trabalhar em uma região e contexto tão vulneráveis, revivo meus inícios, e percebo que em condições de pobreza como a que vivi durante minha infância, estudar é um luxo, mas sonhar e trabalhar para seus sonhos é um direito. É importante acreditar nos sonhos de nossos alunos e contribuir para os tornar realidade. Tive a sorte de encontrar pessoas como os Fitz Maurice (pais adotivos) que acreditaram em mim, e que sabiam que no México, naqueles lugares onde as meninas apenas se casam, têm filhos, e esperam que o ciclo se repita, há talento. Garotas como eu, que podem ir muito longe", concluiu.

[Índice](#)

[Anterior](#)

[Segue](#)



María del Carmen Sánchez Hernández

México

Meio Ambiente



Vocação para pesquisar, divulgar e ensinar ciência

Quando criança, ela sonhava em viajar para a Inglaterra, e foi lá que ela completou seus estudos de doutorado. Mas a história começa mais cedo, quando entrou no ensino médio, apesar do fato de que a tradição em sua família ditava que as mulheres só deveriam ter o ensino fundamental. Essa quebra nos padrões foi seguida por outros momentos afortunados. Seu primeiro contato com a ciência foi quando estava estudando para seu bacharelado, e pediu a um professor para lhe ajudar a organizar seu laboratório, onde mais tarde realizou uma pequena pesquisa que correspondia ao seu serviço social, que era o pré-requisito para sua formatura em Engenharia Bioquímica Industrial. Ou quando ela conseguiu se tornar pesquisadora na Universidade Autónoma de Tlaxcala. Mas nada foi fácil. Em cada uma dessas etapas ela teve que lidar com peculiaridades machistas que são transmitidas através das gerações e são muito difíceis de serem erradicadas. Por este motivo, ela se identifica com todos aqueles personagens anônimos, principalmente mulheres que, desde muito jovens, enfrentam estigmas que dificultam seu desenvolvimento profissional. Entre os cientistas, ela admira Alexander Fleming, descobridor da penicilina. Não é um fanatismo aleatório; para María del Carmen, a descoberta de antibióticos e a fabricação de vacinas (que fazem a diferença entre a vida e a morte), é a conquista científica mais admirável que existe. Seu maior sonho profissional é aplicar suas pesquisas para o benefício da sociedade e do planeta. "Às vezes os cientistas não vivem o tempo suficiente para ver isto, mas no momento estou feliz em ver que meus artigos são úteis para outros colegas de outras partes do mundo, o que é uma pequena contribuição científica", explica ela. Enquanto isso acontece, ela também passa seu tempo livre cultivando orquídeas e borboletas; aqueles insetos voadores que têm asas, como os metafóricos que ela desenvolveu para realizar seu sonho e viajar para a Inglaterra para realizar seus objetivos.

[Índice](#)

[Anterior](#)

[Segue](#)



Dominique Santos Rubenich

Brasil

Saúde



Com senso crítico e coração aberto

Um dos melhores presentes que ganhou foi de sua mãe, uma engenheira química que ela considera sua grande inspiração. Era um kit de química. "Eu me imaginava de casaco branco, trabalhando com esses elementos, descobrindo o porquê das coisas". Depois desse kit comecei a explorar a química e a física", lembra. A partir daí, seu sonho era ser bióloga marinha. "Tudo começou com meu fascínio pela grandeza do oceano e à medida que fui envelhecendo, voltei minha atenção para a complexidade do corpo humano" conta.

A injustiça a incomodava. Ela não podia aceitar que as pessoas não tivessem acesso às coisas por causa de sua classe social. Essa postura sobre o mundo ainda está presente na sua vida e a incentiva a procurar alternativas mais acessíveis a toda a população durante seu tratamento oncológico. "É isso que procuro com minha pesquisa: entender como nossas células imunes respondem ao tumor. Quero propor um novo modelo de prognóstico do câncer para que todos possam ter acesso a um melhor tratamento", explicou ela.

Mas antes de chegar aonde está hoje, ela teve que se preparar. "Minha carreira foi possível graças a duas características que desenvolvi quando criança. A primeira é a curiosidade, e a autonomia que adquiri praticando ginástica por 10 anos. Isso me ajudou a desenvolver a perseverança e a ser capaz de lidar com as frustrações. Vejo muitas semelhanças entre o esporte e a vida científica. Eu aprendi a confiar no processo", explicou ela. Segundo Dominique, fazer ciência é olhar para um problema com esperança, estar aberto a respostas, e pensar além dos dados.

Sua jornada como pesquisadora começou durante seus estudos de licenciatura, onde ela aproveitou todas as oportunidades para estudar no exterior, enquanto enfrentava desafios como o câncer de estômago de seu pai. Mas mesmo isso não a impediu: ela participou do Ciência Sem Fronteiras em Melbourne, e estagiou no laboratório de análises clínicas. Ela também foi voluntária no Hospital Msambweni no Quênia, onde iniciou seu processo de desconstrução científica. "Eu me forcei a explicar de forma simples o resultado e suas implicações para os pacientes. Eu estava envolvida em todas as etapas: recepção, coleta, análise e entrega dos resultados", disse ela.

Foi assim que ela chegou à área de imunologia do câncer, o que até hoje a fascina. Em 2019, ele iniciou um mestrado em células cancerígenas e biologia celular, com foco nas células do sistema imunológico que se infiltram no microambiente do tumor. Com o projeto do mestrado, ela foi encarregada de uma missão científica de curto prazo em Quebec, Canadá. Ela também recebeu prêmios acadêmicos, incluindo um do Centro Champalimaud em Lisboa, Portugal. Seu projeto de doutorado ganhou um prêmio no concurso Falling Walls Lab Brasil 2021, e atualmente possui uma bolsa de doutorado em colaboração com a Universidade de Regensburg.

[Índice](#)

[Anterior](#)

[Segue](#)

«Entre as razões pelas quais as mulheres decidem não estudar uma carreira STEM está o medo de não encontrar o equilíbrio entre sua vida pessoal e suas aspirações profissionais, o que é interessante porque, não importa em que área a mulher trabalhe, ela geralmente enfrenta esse medo. Ter exemplos inspiradores de mulheres que conseguiram transcender em uma carreira científica, encontrando seu próprio equilíbrio, é muito motivador.

Este programa tem como objetivo criar ações que nos permitam detectar oportunidades onde a ciência possa apoiar o mundo a melhorar a vida das pessoas e o meio ambiente e, acima de tudo, busca transcender com um impacto positivo, fechando a lacuna e empoderando mais mulheres.»

Fernanda Guarro,
Diretora-presidente da 3M México

[Índice](#)

[Anterior](#)

[Segue](#)



Patricia Severino

Brasil

Saúde



Sonhos que se tornam realidade

O maior sonho de Patrícia é comercializar os produtos que ela desenvolveu em escala para promover a cura em pacientes. Para isso, ela precisa de uma parceria que lhe permita dar os próximos passos, como testes clínicos e comercialização, mas embora ainda não tenha sido capaz de superar este desafio, ela sabe que conseguirá. No passado, conseguiu realizar outros sonhos, desde entrar na Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP) para estudar farmacologia, até entrar no ranking dos pesquisadores mais influentes de acordo com a Universidade de Stanford em 2019, ou estar três anos consecutivos na lista dos "Pesquisadores Mais Citados" do site *Scopus*.

Mas o caminho era longo e podia ser resumido nas seguintes etapas: primeiro estudou farmácia e foi assistente em bioestatística, anatomia I e anatomia II. Outro momento importante foi quando ela conheceu a Dra. María Helena A. Santa, cuja pesquisa despertou seu interesse pelos processos biotecnológicos. Após terminar sua licenciatura, ela entrou no programa de mestrado em engenharia química, enquanto trabalhava como farmacologista e lecionava. Patrícia então obteve uma bolsa de estudos, o que lhe permitiu se dedicar totalmente à pesquisa e trabalhar em um projeto com o objetivo de produzir grânulos de quitosana contendo didanosina incorporados em micropartículas para administração oral e estudos farmacocinéticos em cães.

Após seu mestrado, ela foi aceita para um doutorado em engenharia química e recebeu uma bolsa de estudos que lhe deu a oportunidade de viver no exterior. Mais tarde, entre o final de seu doutorado e o início de seu pós-doutorado, ela trabalhou como professora técnica, e no final de seu pós-doutorado, se candidatou ao cargo de professora do curso de Farmácia da Universidade de Tiradentes. Desde 2015, é pesquisadora do Instituto de Tecnologia e Pesquisa, onde coordena o Laboratório de Nanotecnologia e Nanomedicina.

Mas nem seus estudos nem seus triunfos terminam aí. Em 2019 ela completou um doutorado na Universidade de Harvard, o que ela considera um sonho que tornou-se realidade. Ela também participou de diversas atividades no Massachusetts Institute of Technology e isso fez com que decidisse fazer um Mestrado em Administração de Empresas na Universidade de São Paulo. Desde o início da pandemia do novo coronavírus, COVID-19, se juntou a cientistas de vários países para desenvolver soluções para o combater. Juntos criaram máscaras e respiradores a partir de materiais de baixo custo e biodegradáveis. Atualmente, está trabalhando na 3D Pharma, uma empresa que ela cofundou e que se concentra em produtos farmacêuticos, cosméticos, nutrição, odontologia e medicina veterinária.

[Índice](#)

[Anterior](#)

[Segue](#)



Erika del Carmen Sevilla García

México

Engenharia



Gerente de projetos aeroespaciais e de design automotivo

Paraíso, Tabasco. Uma menina introvertida, estudiosa, dedicada à escola, sem ter certeza do que quer fazer na vida. No entanto, tem interesse em engenharia e sabe que quer deixar uma marca importante em sua profissão. O tempo passa, ela entra no ensino médio e faz um teste vocacional, no qual é informada de que não tem o perfil de engenheira. Suas aspirações são frustradas e ela duvida de suas habilidades, mas seu professor de matemática a motiva a não desistir. Ela entende que a autoconfiança é a chave para realizar os sonhos. Ela faz 18 anos, e agora é hora de entrar na faculdade. Ela decide estudar Engenharia Industrial, mas infelizmente a oferta acadêmica em sua cidade não corresponde às suas expectativas, então tem que emigrar para Puebla. Quando ela anunciou sua decisão, algumas pessoas que conhecia pensavam que logo iria desistir, mas sua família a apoiou, mesmo que a ideia de morar sozinha em uma cidade distante não fosse fácil de ser assimilada.

Mais tarde em Puebla, teve seu primeiro contato real com a ciência e descobriu que ela pode trazer mudanças que têm um impacto sobre as organizações e as pessoas. Após a formatura, continuou descobrindo e aplicando ferramentas de engenharia, por isso estudou um mestrado em Sistemas Integrados de Manufatura e Estratégias de Qualidade, onde obteve uma bolsa de estudos CONACYT (Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia), e durante a qual desenvolveu um trabalho de pesquisa sobre o tema de laboratórios virtuais. Entretanto, foi outro projeto que, cinco anos depois, após adquirir experiência como professora e engenheira de processos, transformaria sua vida: AztechSat-1. "Fui convidada a me juntar à equipe AztechSat-1 e graças à mentoria da NASA e ao meu trabalho, tornei-me responsável pelo Gerenciamento do Projeto AztechSat-1. Foi aí que descobri meu maior prazer em seguir este papel de professora universitária e gerente de projetos. Graças a isso, hoje trabalho com diferentes equipes de diferentes especialidades, como a aeroespacial, industrial e de design automotivo. Através do AztechSat-1, tive a oportunidade de trabalhar com professores e estudantes de diferentes disciplinas para alcançar um objetivo comum: trabalhar no desenvolvimento aeroespacial do México", explicou ela. Ali ela descobriu que em seu papel de professora ela pode encorajar, capacitar e motivar muitos jovens talentosos a explorar ao máximo suas capacidades, que ela pode ser um agente de mudança que inspira crianças e jovens a entrar nos campos STEM. "Eu posso ser um exemplo para mostrar que as mulheres têm grandes habilidades para trabalhar na engenharia e fazer minha parte para quebrar esses preconceitos", concluiu ela. E é uma realidade que ainda exista uma lacuna de gênero no campo STEM que Érika espera que possa desaparecer, quebrando os preconceitos de gênero desde a infância.

[Índice](#)

[Anterior](#)

[Segue](#)



Giana da Silveira Lima

Brasil

Ciência de materiais



Empoderamento familiar

Sua mãe era dentista, então, quando criança, sonhava em seguir seus passos. E assim foi, Gianna ingressou como cirurgiã-dentista na mesma faculdade onde sua mãe estudou, e em breve sua filha seguirá o seu exemplo. Embora esta carreira já seja uma tradição familiar, é também uma tradição para ajudar. Durante sua formação, ela sempre recebeu muito apoio de seus entes queridos, que a encorajaram a voar alto e lhe deram a oportunidade de escolher o que ela queria. É por isso que, após a formatura, decidiu continuar seus estudos na universidade e fazer um estágio voluntário. Depois veio a oportunidade de se candidatar para se tornar uma professora substituta, uma experiência que a colocou no caminho para um mestrado, doutorado e um pós-doutorado. "A ciência e a educação têm um poder transformador sobre as pessoas e a sociedade. Essas foram as vocações que descobri que tenho e que me completam: ser dentista, professora e pesquisadora", explicou ela. Até o momento, sua maior conquista é ter obtido uma patente internacional, que foi registrada nacionalmente. "É uma conquista que eu acho admirável! Ela reúne o trabalho de várias pessoas; professores, estudantes, pessoas que trabalharam em suas teses, dissertações, trabalhos de termo e muitas horas no laboratório, tudo para que pudéssemos desenvolver foi apresentado ali", explicou ela. Além disso, graças ao seu trabalho de pesquisa, ela recebeu vários prêmios no maior congresso nacional na área de materiais odontológicos: o Encontro do Grupo Brasileiro de Materiais Odontológicos. Atualmente, ela é professora e pesquisadora, e se dedica à ciência, permanecendo sempre aquela mulher idealista que, quando criança, ficou perturbada com o descuido da natureza e a má distribuição dos recursos, ou que admirava personagens como Marie Curie. "Também posso citar outras influências como aquelas que protagonizaram o filme Talentos Ocultos (Theodore Melfi, 2016): Katherine Johnson, Dorothy Vaughan e Mary Jackson", disse Gianna, que além de praticar ciência, gosta de estar com sua família, cozinhar, viajar, conhecer novos lugares, culturas e pessoas, estar perto da natureza e trabalhar para realizar seu sonho de que o Brasil e a América Latina terão a oportunidade de produzir ciência de qualidade para sua população.

[Índice](#)

[Anterior](#)

[Segue](#)



Esmeralda Sarai Zuñiga Aguilar

México

Ingeniería



Empoderar as crianças

"Doces são os frutos da adversidade". A citação é de Shakespeare, mas no caso de Esmeralda Sarai, a frase é uma realidade. Quando criança, ela estava muito doente, então quando estava no hospital, percebeu que tinha que fazer algo pelas crianças que via doentes. Foi lá que ela participou de um sorteio e ganhou. O prêmio? Um microscópio, que aos 13 anos de idade lhe permitiu ver coisas minúsculas de forma clara, um fato que a fascinou. "Como adulto não me tornei médica, mas tentei ligar engenharia e ciências médicas e biológicas estudando biônica e depois biomedicina a fim de restaurar, projetar e fabricar órgãos", explica ela. E, segundo ela, sua constante curiosidade em relação ao mundo a levou a querer continuar descobrindo coisas novas. E ela nunca deixa de se maravilhar com tudo o que a rodeia.

Mas durante sua carreira, os obstáculos sempre estiveram presentes. "Minha vida não tem sido cor-de-rosa, mas tentei tornar ela mais matizada de tal forma que essas quedas físicas e emocionais me levaram a melhorar dia após dia e a querer sempre dar o melhor de mim mesma", diz ela. Em seu contexto, ela não encontrou muita liberdade para perseguir seu sonho. "Infelizmente, sempre me senti subvalorizada por meus colegas que, quando me veem, acham que não tenho as capacidades e habilidades certas; muitos pensam que foi sorte eu ter chegado aonde cheguei. Procurar um emprego no México como cientista tem sido difícil, devido à cultura profundamente enraizada do machismo que temos, bem como ter que lidar com o nepotismo institucional", explicou ela. Esse não foi o único obstáculo, pois quando ela aceitou um emprego em uma universidade, descobriu a escassez que muitas instituições têm em termos de equipamentos e outros recursos. Assim como a prática de dinâmicas burocráticas que dificultam muito o desenvolvimento científico. Mesmo assim, Esmeralda aprendeu a confiar em suas habilidades e parou de questionar se a ciência era realmente um lugar para ela. Em vez de simplesmente querer que as mulheres sejam tratadas da mesma forma que os homens, ela lidera pelo exemplo. Talvez seja por isso que uma das atividades que a faz mais feliz é servir de mentora em ciência, tecnologia e matemática (STEM), ajudando a orientar e capacitar meninas em áreas que antes eram apenas para homens.

[Índice](#)

[Anterior](#)

[Segue](#)

Júri externo



Miguel Alcubierre
México

Dr. Miguel Alcubierre Moya é um físico da UNAM e tem doutorado em física pela Universidade de Gales em Cardiff, Reino Unido. Trabalhou durante vários anos no Instituto Max Planck de Física Gravitacional em Potsdam, Alemanha. Desde 2002 é Investigador Sênior no Instituto de Ciências Nucleares da UNAM, e de 2012 a 2020 foi diretor da mesma instituição. A sua área de investigação é a teoria da relatividade geral de Einstein, e em particular a simulação computacional de buracos negros e fontes de ondas gravitacionais.



Marcia Barbosa
Brasil

Marcia Barbosa é professora titular na Universidade Federal do Rio Grande do Sul, bem como membro titular da Academia Brasileira de Ciências e da Academia Mundial de Ciências. Marcia é uma cientista física que estuda como utilizar o comportamento anômalo da água para purificar e capturar este recurso natural. Ela está ativamente envolvida na promoção da diversidade na ciência.



Carolina Gainza Cortés
Chile

A Subsecretária do Ministério da Ciência, Tecnologia, Conhecimento e Inovação, Carolina Gainza Cortés, é socióloga, mestre em Estudos Latino-Americanos pela Universidade do Chile e doutora em Línguas e Literaturas Hispânicas pela Universidade de Pittsburgh. Pesquisou vários aspectos da cultura digital na América Latina e, em 2018 publicou o livro *Narrativas y Poéticas Digitales en América Latina. Produção Literária no Capitalismo Informacional*. Foi uma das fundadoras da Associação de Investigadores nas Artes e Humanidades e foi membro do seu conselho durante cinco anos.



Andrea Guzmán Mesa
Colômbia

Andrea Guzmán Mesa é doutoranda em Astrofísica pela Universidade de Berna, na Suíça, onde é especialista em atmosferas e interiores de planetas fora do sistema solar, os Exoplanetas. Andrea é co-fundadora da primeira rede de Mulheres Colombianas que Fazem Investigação em Astrociências (CHIA), Embaixadora da rede global de jovens líderes *One Young World*, reconhecida com o prêmio *Globant - Women that Build 2022* como Techfluencer para a Colômbia pelo seu trabalho na divulgação e visibilidade das mulheres e minorias na ciência.



Marcelo Knobel
Brasil

Marcelo Knobel foi o 12º Reitor da Universidade de Campinas (Unicamp) no Brasil, onde é professor titular no Instituto de Física. Ocupou outros cargos de liderança, incluindo: Diretor Executivo do Museu de Ciências Exploratórias da Unicamp, Vice-Presidente da Sociedade Brasileira de Física e Diretor Executivo do Laboratório Nacional de Nanotecnologia do Brasil.



Dayana Mora
Costa Rica

Diretora Executiva da Academia Nacional das Ciências da Costa Rica desde 2013. Criadora do livro *Brilliant Women of Costa Rican Science* e de vários projectos para promover vocações científicas para jovens costarriquenhos. Tem atuado em Gestão de Projetos e estudou em países como a Índia, Japão e China. Tem uma vasta experiência de trabalho a nível nacional e internacional. O seu trabalho é uma ponte entre a administração e a ciência.



Leonora Milán
México

Leonora Milán Fe estudou Biologia na Faculdade de Ciências da UNAM, e mais tarde um mestrado e doutorado em Filosofia da Ciência, também na UNAM. Trabalha há 20 anos em vários meios de comunicação, desde revistas a televisão aberta, falando de música, cultura popular e, claro, de ciência. Leonora escreveu, juntamente com Alejandra Ortiz Medrano, o popular livro científico *La ciencia de la pancita chelera*. Foi Oradora do TEDx Cidade do México, em 2020, com a palestra *La increíble suerte de estar aquí*. Atualmente podem vê-la e ouvi-la em *La Ciencia VS, Mándarax* e *Elemental* (no YouTube).



Teresa Paneque
Chile

É astrónoma e possui mestrado em astronomia pela Universidade do Chile. Atualmente faz doutorado em Astronomia no Observatório Europeu do Sul (Alemanha) pelo programa da Escola de Investigação Max Planck (IMPRS) e da Universidade de Leiden (Países Baixos). É também autora da saga de livros para jovens *O Universo Segundo Carlota* e do podcast *O Universo Segundo Teresa Paneque* com a Rádio Cooperativa. Foi reconhecida como uma das mulheres com menos de 30 anos em 2020 por *Mujeres Bacanas* e pelo programa de auto-estima de Dove. A revista *Sábado del Mercurio* premiou-a como uma das 100 Jovens Líderes do Chile 2021.



Marcio Ramos
Brasil

Marcio Ramos é licenciado em física, com doutorado em astrofísica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), e um pós-doutorado pelo Observatório de Paris. Desde 2004 trabalha na área da ciência, tecnologia e gestão da inovação com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), tendo coordenado a área de Engenharia, Formação Tecnológica e Inovação nessa organização. É atualmente o Coordenador Geral para a Promoção da Inovação e da Difusão do Conhecimento no CNPq.



Ivonne Torres
Panama

Licenciada em Farmácia e Mestrado em Ciências Biomédicas com doutorado em Farmacologia (Universidade Autônoma de Barcelona, Espanha). Formação em Diplomacia Científica. Professora e investigadora em farmacologia na Faculdade de Medicina da Universidade do Panamá, antigo SENACYT e programa IVLP do Departamento de Estado dos EUA. Membro de várias associações científicas tais como AAAS, ATS, OWSD, DiploCientífica em Latinoamérica e presidente da Ciência em Panamá e membro da Associação de Diretoras do Panamá (ADP).

[Índice](#)

[Anterior](#)

[Segue](#)

Júri interno 3M

Luciana Baldoni	Argentina	Ernesto Marmolejo	México
Erica Blanco	Argentina	Yeraldin Olivares	México
Bruna Bonon	Brasil	Jener Oliveira	Brasil
Felipe Chinchon	Chile	Luciana Petraglia	C&C
Ernesto Díaz	México	Sabrina HSU Silva	Brasil
Marcia Ferrarezi	Brasil	Roy Sosa	C&C
Claudia Kashiwakura	Brasil	Julio Soto	México
Sergio Marin	C&C	Dulce Stephanie	México

Ilustradoras



Karina Cocq
Chile

Ilustradora e cartunista chilena, atualmente vive e trabalha em Barcelona. Da sua mesa no topo da cidade, ela enfrenta com entusiasmo cada projeto que chega em suas mãos: álbum de livros, história, retrato, livro informativo, poesia e outros projetos diversos nos quais teve a sorte de trabalhar por mais de 13 anos.

[@karina.cocq](#)



María Luque
Argentina

Nasceu em Rosário (Argentina) e vive em Buenos Aires. Desde 2005, expõe seu trabalho em museus e galerias da Argentina, Chile, Peru, México e Espanha. Trabalha como ilustradora editorial e coordena *workshops*. É autora de *La mano del pintor*, uma novela gráfica sobre Cándido López (Sigilo, 2016, L'Agrume Éditions 2017, Lote 42 2019), *Casa transparente* (Sexto Piso, Prêmio Novela Gráfica Ciudades Iberoamericanas), *Espuma* (Galería editorial, 2018), *Noticias de pintores* (Sigilo, 2019) e *Corazón geométrico* (Sigilo, 2022).

[@maria.j.luque](#)



Regina Rivas
Paraguay

Nasceu em 1982 em Assunção, Paraguai. Terminou a licenciatura em desenho industrial e começou a trabalhar no desenvolvimento de produtos, atividade onde aprendeu sobre serigrafia e redescobriu o desenho, algo que, sem perceber, se tornou o seu trabalho. Não passa um dia sem desenhar. Participou de várias exposições coletivas em Assunção, São Paulo, Helsinque e Bogotá. Atualmente trabalha como ilustradora para diferentes marcas e projetos pessoais. Além disso, atua como professora no Instituto Superior de Arte Olga Blinder.

[@regirivas](#)

É estritamente proibida a reprodução total ou parcial deste livro, seu tratamento informatizado, sua transmissão sob qualquer forma ou meio, seja ele eletrônico, mecânico, por fotocópia, por registro ou outros métodos, sem autorização prévia e por escrito da 3M Company e/ou de suas afiliadas e subsidiárias ("3M").

A 3M detém todos os direitos autorais, inclusive os direitos de venda, aluguel, empréstimo ou qualquer outra forma de direito de uso deste livro. As histórias contidas neste volume pertencem às suas autoras e não podem ser compartilhadas, distribuídas ou divulgadas sem o consentimento expresso, por escrito, das mesmas individualmente ou em grupo.

[Índice](#)

[Anterior](#)

Sobre a 3M.

Na 3M, aplicamos ciência de forma colaborativa para melhorar a vida das pessoas. Saiba mais sobre nossa empresa, nossos funcionários e o impacto que geramos em:

www.3m.com.br

No nosso blog

www.sustentabilidade.3m.com/blog/pt

e em nossas redes sociais

 [@3MLatinoAmerica](https://twitter.com/3MLatinoAmerica)

 [@3Mbrasil](https://www.facebook.com/3Mbrasil)

 [3Mbrasil](https://www.instagram.com/3Mbrasil)

 [3M](https://www.linkedin.com/company/3m)