

EDIÇÃO
Nº2 | 2025



MULHERES FORTES
FORTALECEM A NOSSA
HISTÓRIA



CAROLINA HORTA
ANDRADE E O SEU
PAPEL NO
DESENVOLVIMENTO DE
NOVOS MEDICAMENTOS



A GOIANA QUE FEZ
HISTÓRIA NA CIÊNCIA



BARATINHA IN DICA

DESBARATANDO A BIOLOGIA

VOL. 6 | Nº2 | 2025

FICHA CATALOGRÁFICA

Desbaratando a Biologia
Publicação quadrimensal de Divulgação Científica

ISSN 2675-0325

Idealizadores: Jânio C. Moreira, Fábio H. Dyszy
Editor-chefe: Jânio C. Moreira
Editor da edição: Mirelly Correa
Contato: desbaratandoabiologia@gmail.com

Mulheres fortes fortalecem a nossa história | PÁG02

Carolina Horta Andrade e o seu papel no desenvolvimento de novos medicamentos | PÁG04

A goiana que fez história na ciência | PÁG07

Baratinha in **Dica** | PÁG10

Mulheres fortes fortalecem a nossa

HISTÓRIA

A história do nosso país é repleta de mulheres que marcaram a ciência, artes e várias outras áreas ao redor do Brasil e por muitas vezes, do mundo. Preparado para conhecer uma delas?



Quando se fala em grandes mulheres na História, quem lhe vem à cabeça? Tivemos Frida Kahlo, Joana D'arc, Marie Curie... A lista é tão grande que seus nomes ocupariam páginas inteiras. Todas foram brilhantes à sua maneira, marcando significativamente diversas áreas. E o Brasil? Como entra nessa história? Pois é, também temos mulheres notáveis. Neste texto, vamos conhecer uma delas: Tânia Cremonini de Araújo-Jorge: médica, pesquisadora, professora, gestora.

Filha de uma médica e de um cirurgião-dentista, Tânia também seguiu o caminho das Ciências da Vida, graduando-se médica em 1980. Seguiu os estudos fazendo mestrado e doutorando-se em Ciências em 1987. Durante os anos em que se especializava, fez participações em projetos ligados ao estudo de plantas e animais exóticos, à saúde e tecnologia. Hoje, tem sua carreira consolidada nos ramos da pesquisa e educação.

No decorrer de sua trajetória, Tânia descobriu não só sua aptidão como médica e talento como cientista, mas também uma paixão sem tamanho pela Educação. No Instituto Oswaldo Cruz (IOC), é docente de disciplinas das suas diversas áreas de atuação, incluindo Ciência e Arte. Além disso, ocupa, atualmente, a diretoria do IOC pelo seu terceiro mandato.

Está achando que parou por aí? Pois acredite, ainda

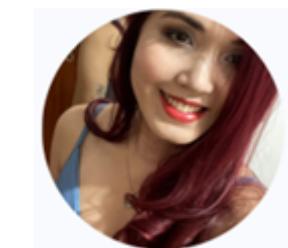
tem muito mais! Tânia é pesquisadora titular da Fiocruz desde a década de 80 na área de Saúde Pública, além de estar presente em projetos ligados à farmacologia aplicada, pesquisa de terapias inovadoras para doenças negligenciadas e Ensino de Ciências. Ela também participa de projetos de pesquisa clínica, educação e divulgação científica em doença de Chagas.

Além de todas as suas especializações, publicou livros, orientou inúmeras teses e monografias, projetos e trabalhos diversos. E com tantas capacitações, é de se esperar muitos títulos e premiações, não é mesmo? Pois bem, deixa eu te falar um pouquinho sobre isso: Tânia Cremonini recebeu bolsas de Produtividade em Pesquisa pelo CNPq, bolsa Cientista do Nosso Estado pela Faperj, e diversas homenagens e placas comemorativas desde os anos 2000.

Ainda hoje, mesmo premiada, continua a cruzar o país em expedições para disseminar o conhecimento e a alegria de aprender, ensinar e viver, tornando-se uma porta voz da esperança para o nosso país. Um exemplo de força, resistência, coragem e resiliência. Acima de tudo, de esperança e entusiasmo por um futuro justo em que as ciências, a educação e a saúde terão reconhecimento, espaço e investimento dignos para promover a melhoria de vida de todos. Assim, mais cientistas poderão tornar-se referência para crianças e jovens de todos o país, tornando a ciência e o sonho de ser cientista acessível a todos.



Tânia Cremonini de Araújo-Jorge,
Diretora do Instituto Oswaldo Cruz



MARI MAGGIE
Admiradora e grande entusiasta do ensino de Ciências através das Artes. Escritora e sonhadora que adora viajar o mundo por meio da literatura.

Carolina Horta Andrade

e o seu Papel no
Desenvolvimento de
Novos Medicamentos

Conheça a pesquisadora brasileira Carolina Horta Andrade, uma das principais referências no desenvolvimento de medicamentos, especialmente para combater doenças negligenciadas!



Cientista. Uma palavra forte, associada a conhecimento e dedicação; remetendo à ideia de busca por respostas. Geralmente, as pessoas associam a palavra a um homem de cabelos bagunçados, com uma feição amalucada. Porém, essa imagem está longe de retratar a realidade! A ciência também inclui o valoroso trabalho de mulheres, cuja dedicação pode revolucionar diferentes campos. Elas desempenham um papel significativo no fortalecimento e na representação feminina na comunidade científica.

Uma dessas mulheres é Carolina Horta Andrade, cientista brasileira (e goiana!), com contribuições na área de química medicinal e no desenvolvimento de novos medicamentos. Nascida em 1º de agosto de 1983, em Formosa, Goiás, Carolina graduou-se em Farmácia pela Universidade Federal de Goiás (UFG), tornando-se doutora em Fármacos e Medicamentos pela Universidade de São Paulo (USP). Durante seu Doutorado, fez estágio em Química Computacional e Medicinal na Universidade do Novo México, nos Estados Unidos. Atualmente, Carolina trabalha como professora de Química Medicinal na Faculdade de Farmácia da UFG e coordena o Laboratório de Planejamento de Fármacos e Modelagem Molecular (LabMol). Mas vamos voltar um pouco no tempo? A carreira de Horta Andrade começa em 2005, com a graduação em Farmácia pela UFG. A partir de 2010, seus projetos ganham força e seus estudos passam a ser voltados para o desenvolvimento

de fármacos para o tratamento de doenças negligenciadas - grupo de doenças infecciosas que afetam principalmente as populações mais pobres e com acesso limitado aos serviços de saúde -, como a leishmaniose. Isso foi uma das marcas da sua jornada!

A partir de 2013, começou a trabalhar em dois projetos: o "Predherg", uma ferramenta computacional desenvolvida para prever a cardiototoxicidade de medicamentos e o "Predskin", que estudou a toxicidade de compostos químicos que poderiam causar irritação e sensibilização na pele. Os resultados destes estudos atraíram o interesse de empresas de cosméticos, como a Natura, do Brasil, e a Lush, do Reino Unido. E ela não parou por aí! Em 2016, a pesquisadora começou a desenvolver um fármaco para a dengue e zika (e esse foi um de seus projetos de maior destaque!). Denominado "Open Zika", destacou-se não apenas por sua relevância científica, mas também por sua rapidez e inovação tecnológica no enfrentamento de uma crise de saúde pública global. Ele foi desenvolvido no contexto da epidemia de Zika, que atingiu a América Latina em 2016, contando com a parceria de instituições científicas como o Instituto Oswaldo Cruz (Fiocruz) e organizações como a International Business Machines Corporation (IBM). Carolina foi uma das líderes do projeto, sendo responsável por aplicar técnicas computacionais avançadas para rastrear compostos com potencial terapêutico contra o vírus Zika. Ela desenvolveu e aplicou métodos de química computacional e

quimioinformática, que permitiram a identificação mais rápida e eficiente de compostos promissores. O envolvimento de Carolina reforçou a capacidade da ciência brasileira, apesar das limitações de recursos, de contribuir para a amenização de problemas globais!

Como resultado de seu trabalho, esta cientista goiana possui uma longa lista de prêmios conquistados graças ao seu esforço e dedicação! Em 2014, ela conquistou o prêmio "Para Mulheres na Ciência", concedido pela UNESCO e L'Oréal, na área de "Ciências Químicas", em prol de seus estudos e colaborações para o desenvolvimento de medicamentos contra a Leishmaniose. No ano seguinte, 2015, o prêmio "International Rising Talents", criado novamente pela UNESCO e L'Oréal. E, no ano de 2022, recebeu o prêmio "Para Mulheres Brasileiras na Química", que foi atribuído pela Sociedade Brasileira de Química (SBQ), na categoria Líder Emergente. Além do mais, a Dra. Andrade ocupou lugar na lista de pesquisadores mais influentes do mundo, feita pela Universidade de Stanford em parceria com a Editora Elsevier em 2023, sendo a única mulher da UFG a ser mencionada no levantamento!

É claro que o reconhecimento é importante, mas não se trata apenas de receber prêmios. Ao vermos uma mulher sendo reconhecida por seus estudos e ganhando a devida atenção por suas conquistas, percebemos que, a cada dia, a sociedade tem se

tornado cada vez mais flexível! Carolina Horta Andrade não apenas representa a comunidade feminina científica, mas também representa (de forma impecável!) todas as mulheres brasileiras!



Maria Clara Ribeiro

É goiana, estudante de atitude do ensino médio no Colégio Estadual da Polícia Militar de Goiás – Sebastião do Vale e medalhista de mérito intelectual na mesma instituição. É amante de música e tem uma paixão enorme por escrever!



Samylla Tássia F. de Freitas

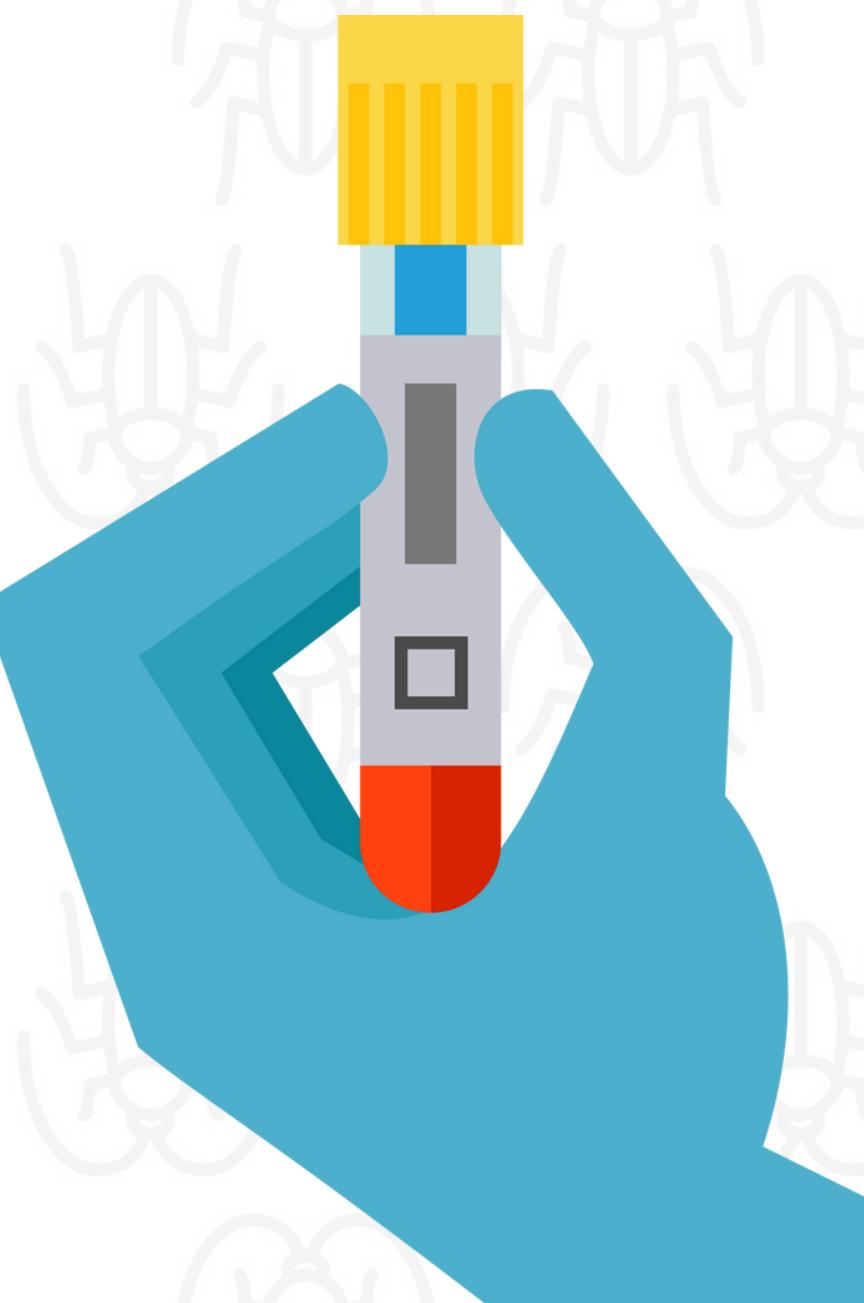
Bióloga, mestra em Biodiversidade e Conservação, doutora em Ciências Agrárias ou, simplesmente, mãe da Gabi, a professora Samylla dos alunos do CEPMG – SV e potterhead desde 2001 (e contando).



Foto Carolina H. Andrade - BrazMedChem

A goiana que fez história na ciência

Celina Maria Turchi Martelli não é apenas uma cientista brilhante; ela é uma mulher que usou sua paixão e determinação para inspirar mudanças profundas e mostrar a todas nós que o lugar da mulher é onde ela quiser, incluindo no centro da ciência global.



Você já parou pra pensar na quantidade de mulheres incríveis que estão transformando a ciência? Durante muitos anos, elas tiveram que provar que eram capazes em um ambiente predominantemente dominado por homens, mas hoje, felizmente, observa-se cada vez mais cientistas, médicas, pesquisadoras e professoras se destacando nas mais diversas áreas! Elas estão superando obstáculos, desafiando os padrões da sociedade e, com isso, deixando um legado importantíssimo para as próximas gerações. E Celina Martelli é um exemplo perfeito dessa jornada de superação e sucesso!

Martelli é natural de Goiânia, uma cidade que, à época de sua infância, ainda enfrentava desafios no acesso a recursos educativos de qualidade. Mesmo assim, Celina nunca deixou que isso fosse um obstáculo – pelo contrário! – Com sua curiosidade imensa e vontade de entender o mundo ao seu redor, ela sempre foi apaixonada pelo conhecimento e fez de tudo para conseguir ter acesso a ele!

Tudo começou na Universidade Federal de Goiás (UFG), com o início de sua trajetória acadêmica, onde ingressou no curso de Medicina, mas a paixão de Martelli sempre foi muito além das aulas tradicionais do seu curso. Desde cedo, ela demonstrou grande interesse pelas doenças infecciosas e pela saúde das populações mais vulneráveis, temas que, embora desafiadores, a motivavam a buscar soluções para problemas tão urgentes no país e no mundo.

A curiosidade incessante de Celina a levou a um destino que poucas pessoas, no início da carreira, conseguem imaginar: ela foi para Londres, onde fez um mestrado em Medicina Tropical na prestigiada London School of Hygiene & Tropical Medicine (LSHTM). Esta é uma das instituições mais renomadas de pesquisa e ensino na área de saúde pública e doenças infecciosas, e não é fácil chegar lá! Mas Martelli não se intimidou! Ela tinha um objetivo e sabia que queria se aprofundar e entender mais sobre como as doenças afetam as populações e, de alguma maneira, ajudar a mudar a realidade.

E foi nesse ambiente, de grande prestígio acadêmico, que ela se apaixonou pela epidemiologia, área que estuda a distribuição e os fatores que determinam os problemas de saúde em populações humanas. Ela buscou especializar-se cada vez mais nesse campo e tornou-se reconhecida em sua profissão! Com isso, estava preparada para um dos maiores desafios de sua carreira: desvendar o enigma da relação entre o vírus Zika e a microcefalia.

Em abril de 2015, o Brasil foi tomado por uma epidemia desse vírus, transmitido pelo mosquito *Aedes aegypti*. E, enquanto o vírus se espalhava rapidamente e infectava milhares de pessoas, algo ainda mais alarmante começou a acontecer no país: um aumento de casos de microcefalia. Esta é uma condição em que o cérebro dos recém-nascidos não se desenvolve completamente.

Até aquele momento, a conexão entre o vírus e a microcefalia era uma incógnita, e a população enfrentava um grande desafio. Foi então que Celina Martelli assumiu a liderança das investigações no Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães, da Fiocruz, em Pernambuco.

Celina e sua equipe mergulharam fundo no estudo dos casos! Elas analisaram mães que contraíram o Zika durante a gestação e investigaram os bebês nascidos com microcefalia. Em um esforço incansável, a equipe utilizou técnicas avançadas para detectar o vírus nos tecidos fetais e estabelecer se o Zika realmente causava a microcefalia.

E, em um tempo impressionantemente curto, o trabalho liderado por Celina conseguiu confirmar a relação entre o vírus e a condição, mudando o curso da pesquisa científica e da resposta à epidemia.

Esse trabalho não passou despercebido, hein?! Em 2016, a revista *Nature* incluiu a pesquisa sobre o Zika e a microcefalia entre os maiores avanços científicos do ano e, no ano seguinte, Celina foi escolhida pela revista norte-americana “Time” como uma das 100 pessoas mais influentes do mundo, sendo indicada ao lado de grandes líderes globais.

Foto de Hans von Manteuffel - TIME



A história de Celina não se resume a suas conquistas científicas. Ela é uma mulher que, com sua força e talento, inspirou e segue inspirando outras mulheres, não só brasileiras, mas de outras nacionalidades, a seguir carreiras na ciência. Como médica e pesquisadora, ela mostrou que, sim, mulheres podem ocupar os espaços mais desafiadores e transformadores e fazer a diferença!



Maria Antônia Mendes

É goiana e orientadora no projeto Estudantes de Atitude do Colégio Estadual da Polícia Militar de Goiás - Sebastião do Vale. Além de adorar ler livros e assistir a séries nas horas vagas, ama viajar e registrar momentos.



Samylla Tássia F. de Freitas

Bióloga, mestra em Biodiversidade e Conservação, doutora em Ciências Agrárias ou, simplesmente, mãe da Gabi, a professora Samylla dos alunos do CEPMG - SV e potterhead desde 2001 (e contando).

Quer saber
mais? Siga a

Baratinha in Dica

Há algum livro, filme, série, música ou manifestação artística que você gostou tanto que gostaria de indicar para todo mundo? Então chegou a hora! O Desbaratando a Biologia tem uma nova seção para que você apresente resenhas, dicas e sugestões para nós e nossos leitores. Mão à obra porque é hora de escrever e indicar!



Acho que todos nós precisamos de inspiração de vez em quando, né? Então aqui vai uma dica literária que tem tudo a ver com o tema deste número especial. Afinal uma estreia tem que ser em grande estilo, concorda?!

O livro As Cientistas: 50 mulheres que mudaram o mundo, traz histórias de várias épocas e partes do globo, destacando as motivações, superações, objetivos e conquistas de várias mulheres extraordinárias.

Além das histórias, o que mais chama atenção no livro são as ilustrações da autora, Rachel Ignotofsky. Dentro do livro ela cria um espetáculo de arte, fazendo com que cada biografia seja única, com elementos lindos e didáticos.

E é justamente pelas ilustrações e linguagem descomplicada que este livro pode ser apreciado por todas as idades. Acredito que ele também ajudará meninas que estão no Ensino Fundamental II ou Ensino Médio, pois contém uma parte de explicações sobre as áreas das ciências que pode interessar as que estão no meio acadêmico.

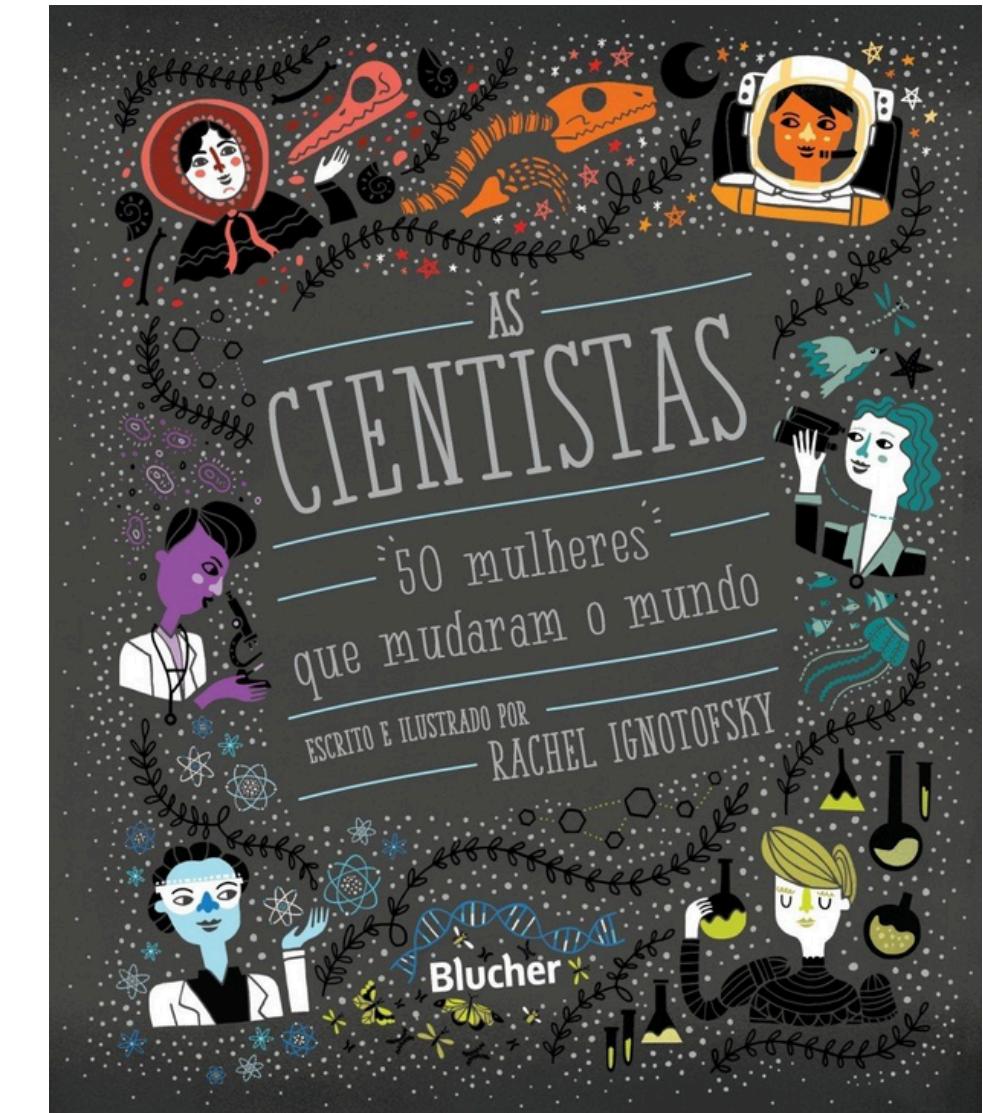
Engana-se quem pensa que é um livro “de menininha”, pois qualquer um é bem vindo a ler e se encantar com as façanhas e conquistas das mulheres mais diversas. Este é um livro para apreciar e também para pesquisar, já que todas as informações foram cuidadosamente selecionadas pela autora e servem como base para quem

deseja saber sobre as estudiosas que o livro traz.

Para mim, foi muito importante conhecer o livro um pouco depois de decidir qual curso eu queria estudar na graduação. Este livro foi uma fonte riquíssima de estímulo para que eu me sentisse mais segura sobre meu lugar como estudante, como curiosa e como mulher.

Espero que você o aprecie em sua próxima leitura. Até mais!

Uma espiadinha



Livro: As Cientistas, de Rachel Ignotofsky



Mirelly de Medeiros Correa

Licenciada em Ciências Biológicas, Mestranda em Biodiversidade e Conservação, pelo IF Goiano, Campus Rio Verde.

Adoradora de gatos, chocolates, livros e séries.