

## Moção 27/2025

Protocolo 42070 Envio em 02/10/2025 14:05:58

Manifesta Congratulações à professora paraguaçuense Dra. Cristiane de Moraes Smith, pela distinção Emmy Noether concedida pela Sociedade Europeia de Física (EPS), em razão de suas contribuições excepcionais à teoria dos sistemas de matéria condensada e átomos ultrafrios para revelar novos estados quânticos da matéria, figurando entre os 175 cientistas mais inspiradores do mundo.

Excelentíssimo Senhor  
Presidente da Câmara Municipal da  
Estância Turística Paraguaçu Paulista-SP

Apresentamos à consideração do Plenário, observadas as formalidades regimentais, a presente **MOÇÃO DE CONGRATULAÇÕES**, à professora paraguaçuense Dra. Cristiane de Moraes Smith, pela distinção Emmy Noether concedida pela Sociedade Europeia de Física (EPS), em razão de suas contribuições excepcionais à teoria dos sistemas de matéria condensada e átomos ultrafrios para revelar novos estados quânticos da matéria, figurando entre os 175 cientistas mais inspiradores do mundo.

### JUSTIFICATIVA

A Sociedade Europeia de Física (EPS) – European Physical Society – atribuiu o prêmio dedicado a Mulheres em Física – “EPS Emmy Noether”, à Prof<sup>a</sup> Cristiane Moraes Smith, docente e pesquisadora do Instituto de Física Teórica da Universidade de Utrecht, na Holanda, “*por suas contribuições destacadas à teoria dos sistemas de matéria condensada e átomos ultrafrios para a revelação de novos estados quânticos da matéria*”.

A Distinção Emmy Noether para Mulheres na Física foi criada em fevereiro de 2013 pela Sociedade Europeia de Física para aumentar o reconhecimento de mulheres físicas notáveis com uma forte conexão com a Europa por meio de nacionalidade ou trabalho, trazendo-as à atenção mais ampla da comunidade científica, dos formuladores de políticas e do público em geral e, também, passando a identificar modelos que ajudarão a atrair mulheres para uma carreira em física.

Emmy Noether (1882-1935), foi uma matemática alemã, conhecida pelas suas contribuições de fundamental importância nos campos da física teórica e álgebra abstrata, tendo sido considerada por Albert Einstein, dentre outros, como a mulher mais importante na história da matemática, sem nunca ter sido professora.

A Professora Dra. Cristiane de Moraes Smith nasceu em Paraguaçu Paulista, em 12 de fevereiro de 1964. Estudou no Grupão e no CENE, e no último ano do colegial foi para Marília, estudar no Objetivo. Passou no vestibular com 16 anos (quase 17), e mudou-se para Campinas, onde foi estudar Física na UNICAMP. A partir do terceiro ano de estudos,

começou a trabalhar no Banco do Brasil, em paralelo ao estudo. Entrava no Banco as 7h, trabalhava até as 13h, e tinha aulas das 14h às 18h, todos os dias. A noite estudava línguas, segunda e quarta inglês, terça e quinta francês. Quando terminou o bacharelado, deixou o Banco do Brasil e foi fazer mestrado, também na UNICAMP. Neste período ensinava francês na Telebras à noite, e durante o dia se dedicava à pesquisa de física. Foi a primeira aluna de mestrado do professor Amir Caldeira, que depois tornou-se um dos físicos mais importantes do Brasil.

Publicou seus primeiros resultados de pesquisa em 1987, com 23 anos de idade na revista norte-americana *Physical Review A*. O segundo artigo que se originou da sua tese de mestrado feita no Brasil, publicado em 1990, foi citado até por um norte-americano muito importante que recebeu o prêmio Nobel, Gell-Mann. No final do mestrado em física, em 1989, fundou também uma escola de francês, que estava indo muito bem. No entanto, poucos meses após, conquistou uma posição permanente de professora-assistente na UNESP de Bauru, e vendeu sua parte da escola. Neste período, viajava 1000 km por semana porque dava aulas em Bauru, morava em Marília nos finais de semana, e continuava o doutorado em Campinas. Foi um período difícil, cheio de frustrações, porque trabalhava muito mas as pesquisas não avançavam como gostaria.

Em 1991, recebeu uma bolsa de estudos para ir a uma conferência na Itália, em Trieste. Com grande surpresa, lá descobriu que seu trabalho de mestrado tinha sido importante, e isto lhe deu forças para mudar de vida. Conseguiu uma licença sem vencimentos na UNESP, vendeu o carro, e foi para Zurique, na Suíça, onde precisava dar um seminário para todos os professores de física teórica da Politécnica de Zurique (ETH) para ser aceita no programa de pós-graduação (doutorado) deles. Com um inglês imperfeito e muita coragem, apresentou seus trabalhos e foi aceita.

No entanto, precisava esperar seis meses antes de começar porque eles precisavam conseguir o financiamento. Neste meio tempo foi para Trieste, no Centro Internacional de Física Teórica, onde participou de alguns cursos. Em julho de 1992 começou o PhD sanduíche no ETH, em parceria com a UNICAMP. Terminou em 1994, e continuou no ETH como pós-doutoranda. Em menos de um ano recebeu uma oferta excelente para uma posição de seis anos como Pesquisadora Assistente na Alemanha, em Hamburgo, e lá se foi, mudando de país pela quarta vez.

Na Alemanha orientou seus primeiros alunos de doutorado e mestrado, e criou seu próprio grupo de pesquisa. Três anos depois recebeu uma oferta para voltar para Suíça, desta vez para a parte francesa, na cidade de Friburgo. Mudou-se de novo, levando os alunos junto. Após 2 anos recebeu um financiamento gigante, no valor de um milhão e meio de francos suíços para pagar os colaboradores do seu grupo de pesquisa. Com esse projeto aprovado (só um desses projetos era aprovado por ano, na Suíça toda, incluindo todas as áreas da física), conseguiu ampliar significativamente seu grupo de pesquisa e virou professora-associada na Universidade de Friburgo. Orientou mais alunos, de mestrado e doutorado, incluindo dois brasileiros, firmou-se definitivamente como uma pesquisadora de renome na física da matéria condensada, e três anos depois, em 2004, assumiu a Cátedra de professora titular na Universidade de Utrecht, na Holanda, onde está até hoje.

O período em Utrecht foi muito prolífero, com um grande número de alunos orientados e artigos publicados. Até o momento, a professora Cristiane orientou 32 teses de bacharelado, 56 teses de mestrado, 28 teses de doutorado (PhD), e 20 pós-doutorandos, totalizando 136 alunos supervisionados. Entre eles, vários receberam prêmios muito prestigiosos por suas teses de mestrado ou doutorado. Seu primeiro aluno de doutorado, Nils Hasselmann, recebeu um prêmio pela melhor tese de doutorado de todo o

departamento de Física da Universidade de Hamburgo; seu terceiro aluno de doutorado, Mark Görbig recebeu um prêmio pela melhor tese de doutorado de toda a Faculdade de Ciências da Universidade de Friburgo na Suíça. Recentemente, seu aluno de mestrado Lumen Eek recebeu um prêmio da melhor tese de física teórica da Holanda. E Robin Verstraten foi congratulado com a melhor tese de mestrado de toda a Universidade de Utrecht, todas as disciplinas incluídas.

Os prêmios por uma vida de dedicação ao trabalho não foram só para seus alunos, mas também para a professora Cristiane. Em 2004 recebeu um financiamento enorme para suas pesquisas, desta vez do governo holandês, no valor de um milhão e meio de euros. Com esse dinheiro pôde contratar cientistas excelentes, que a ajudaram muito a consolidar sua linha de pesquisa. Entre 2013 e 2016, recebeu a bolsa de Professor Visitante Especial do Programa Ciências sem Fronteiras, que lhe permitiu intensificar as colaborações com a Universidade Federal do Rio de Janeiro e a Universidade Federal de Belém, no Pará. Em 2014 e 2015, foi selecionada na China para receber o High-End Foreigner Expert (HEFE) award, um programa de financiamento de cientistas estrangeiros para um grande fim, muito prestigioso. Com isso, passava um mês por ano em Hangzhou, colaborando com o Prêmio Nobel Prof. Frank Wilczek do MIT e com o Prof. Andreas Hemmerich da Alemanha. Em 2016, foi selecionada para receber o Prêmio Dresselhaus da Alemanha, “por sua notável contribuição para a compreensão das fases topológicas em sistemas atômicos e eletrônicos bidimensionais”. Este prêmio porta o nome da Professora Mildred Dresselhaus, a primeira mulher a ser professora no Instituto de Tecnologia de Massachussets (MIT), nos Estados Unidos, que faleceu recentemente.

Em 2019, a professora Cristiane tornou-se membro do Conselho Consultivo Internacional do Instituto T.D. Lee em Shanghai, na China, posição que ocupa até hoje. Nesse ano recebeu também a sua mais importante distinção: a medalha Emmy Noether da Sociedade Européia de Física “por suas contribuições excepcionais à teoria dos sistemas de matéria condensada e átomos ultrafrios para revelar novos estados quânticos da matéria”. Além disso, em 2020, quando a Sociedade Alemã de Física (DPG) completou seus 175 anos de existência, decidiram selecionar os 175 cientistas mais inspiradores do mundo, na opinião dos membros. Entre várias autoridades eminentes, a maioria deles alemães, estava a professora Cristiane que também foi honrada como uma das “175 cientistas mais inspiradoras”.

A professora Cristiane foi convidada para dar mais de 375 palestras em 36 países da Europa, Ásia, África, Austrália, Américas do Sul e do Norte. Entre outros, ela deu seminários, em Oxford (UK), Cambridge (UK), ETH Zurich and EPFL (CH), Harvard, Princeton, Santa Barbara, Aspen (USA), Brussels (Solvay Colloquium), ENS (Paris and Lyon, F), Tsukuba, Kyoto (J), La Sapienza-Rome, Trieste, Florence, Erice (I), Max-Planck Institutes (Dresden e Stuttgart), Hamburg, Munich (D), Madrid, Barcelona (S), KITPC, Tsinghua Univ., and TDLI, (PRC), Rio de Janeiro, São Paulo, Campinas (BR), Vienna (A), Stockholm(S), Copenhagen (D), Helsinki (FI), Leiden (Ehrenfest colloquium, NL), and Veldhoven (plenary talk FOM meeting, NL), Pontifical Academy of Science (PAS) Vatican, Tblisi (G), Luxembourg, Singapore, South Korea, Bangalore (India), Zoom webinar Canberra, Melbourne, Sydney (Australia), para citar só alguns exemplos. A professora também participa de muitas sessões para vulgarização da ciência, incluindo seminários em teatros, embaixadas, e galerias de arte em diferentes países.

Os temas dos trabalhos do grupo de pesquisa da professora Cristiane envolvem a física quântica e os sistemas eletrônicos interagindo fortemente. Nos próximos anos, ela vai liderar a iniciativa holandesa QuMat envolvendo seis universidades na área de

desenvolvimento de novos materiais quânticos, construídos sob demanda, átomo por átomo, camada por camada, para suprir as necessidades tecnológicas e economizar energia. Entre seus trabalhos mais proeminentes, está a criação do primeiro fractal quântico, onde junto com um grupo experimental da universidade de Utrecht, o grupo da professora Cristiane mostrou que a onda que descreve o elétron pode existir em dimensão 1.58 num fractal chamado triângulo de Sierpinski. Esse trabalho, publicado em 2019 na revista Nature Physics, foi selecionado em 2020 como um dos 15 highlights dos 15 anos de existência da revista.

Em 2021, junto com um grupo experimental chinês, eles mostraram como a difusão se dá no limite quântico de um fractal. Este trabalho pode ajudar a elucidar uma proposta muito polêmica feita pelo prêmio Nobel Roger Penrose, que o transporte de informação no cérebro seria regido pelas leis da mecânica quântica, e isso estaria ligado ao processo de consciência. No ano passado, junto com um outro grupo experimental chinês, o grupo da professora mostrou como construir fractais topológicos na escala de nanômetro, nos quais as correntes elétricas não tem perda. Isso pode representar um grande avanço para os computadores quânticos e o problema de economia de energia mundial.

Apesar de tantos sucessos, a carreira nem sempre foi fácil. Os desafios enfrentados para conseguir ser respeitada enquanto mulher sulamericana numa profissão eminentemente masculina foram inúmeros. Mas a paixão pela física e a convicção de que os obstáculos poderiam sempre ser superados a ajudaram a seguir sua meta e atingir seus objetivos. Um de seus alunos lhe recita sempre um poema de Mário Quintana, chamado “Poeminha do Contra” porque ele o faz pensar na professora Cristiane e nas dificuldades que ela enfrenta até hoje:

***“A todos esses que aí estão,  
Atravancando meu caminho  
Eles passarão  
Eu passarinho.”***

Portanto, vamos voar! E se possível, pelo céu de Paraguaçu!

Dessa forma, diante de todo o exposto, congratulamos a professora paraguaçuense Dra. Cristiane de Moraes Smith pela distinção Emmy Noether concedida pela Sociedade Europeia de Física (EPS), em razão de suas contribuições excepcionais à teoria dos sistemas de matéria condensada e átomos ultrafrios para revelar novos estados quânticos da matéria, figurando entre os 175 cientistas mais inspiradores do mundo, solicitando o apoio dos ilustres colegas para a aprovação desta Moção.

Solicito, ainda, o envio do respectivo diploma à homenageada e que cópias da presente moção sejam encaminhados conforme relação anexa.

Palácio Legislativo Água Grande, 2 de outubro de 2025.

**FABIO FERNANDO SIQUEIRA DOS SANTOS**  
Vereador



## **RELAÇÃO PARA A REMESSA:**

### **CRISTIANE DE MORAIS SMITH LEHNER**

Avenida Galdino, nº 40  
Jardim Tênis Clube - CEP 19.700-032  
Paraguaçu Paulista – SP

### **FAMILIA SMITH**

Avenida Galdino, nº 40  
Jardim Tênis Clube - CEP 19.700-032  
Paraguaçu Paulista – SP

## **Órgãos de imprensa:**

### **JORNAL A SEMANA**

Av. Siqueira Campos, nº 410 - Centro  
CEP 19.700-019 PARAGUAÇU PAULISTA (SP)

### **PORTAL I7 NOTÍCIAS**

Rua Irmã Gomes, nº 329 - Centro  
CEP 19.700-053 PARAGUAÇU PAULISTA (SP)

### **TV PARAGUAÇU**

Rua Irmã Gomes, nº 121 - Centro  
CEP 19.700-053 PARAGUAÇU PAULISTA (SP)

### **RADIATIVA FM**

Rua Doze de Março, nº 770 - Centro  
CEP 19.700-047 PARAGUAÇU PAULISTA (SP)

### **TRASSOS ASSESSORIA**

**assessoriatrassos@gmail.com**  
Rua dos Antúrios, nº 178 – Parque das Acácias  
CEP 19.705-008 - PARAGUAÇU PAULISTA (SP)

### **BROTO NEWS**

Rua Alvaro Garms, nº 461 – Vila Galdino  
CEP 19700-074 - PARAGUAÇU PAULISTA (SP)

