

Roteiro mesa redonda

Perguntas a serem respondidas

1. Se apresente e fale um pouco sobre você ontem: o que te motivou a seguir essa área, como foi a sua adaptação na universidade, integração com os colegas?
 - Me chamo Adriana Raffaella, graduanda de Engenharia da Computação, atuo em um P&D, onde sou desenvolvedora backend criando APIs em .NET. Minha paixão por hardware, por consequência, ao baixo nível, me levou a realizar um trabalho voluntário na descaracterização de TV boxes e ao aprendizado em HDL (Linguagem de descrição de hardware).
 - Sempre quis fazer engenharia, a área específica foi algo que só escolhi de fato na hora de fazer os vestibulares. A computação foi uma escolha certa, já tinha familiaridade justamente com a parte de hardware por curiosidade própria.
 - Antes de passar na UEA fiz meio período de publicidade, uma turma em maioria formada por mulheres, foi bem chocante chegar no primeiro dia de aula e ver apenas 4 meninas na sala além de mim, apesar de saber da disparidade fiquei chocada o quão discrepante realmente era. Não tive nenhum problema em me integrar, tive a sorte de cair em uma turma muito solícita e não tive exatamente tanta dificuldade com as matérias, o único incomodo que tinha era o fato de nunca ter programado de fato antes da faculdade, então me senti bem atrasada em relação aos outros.
2. Em relação ao trabalho, quais os maiores desafios e barreiras que você encontra para se destacar?
 - Não estou no mercado de trabalho ainda, então não tenho como compartilhar barreiras e desafios. No entanto, como disse anteriormente, faço parte de um P&D e posso dizer que conseguir uma vaga não é a parte mais difícil, mas assim se sentir sozinha em um projeto novo, no meu caso sou a única mulher desenvolvedora e também a mais inexperiente na área, então tem uma cobrança pessoal de não falhar. Acredito que essa é a uma barreira, como mulher temos que ser excepcionais na nossa área de atuação, uma falha pode nos custar muito caro.
3. Você já vivenciou situações onde a sua voz ou opinião foi desvalorizada/desacreditada? Já foi interrompida por um homem? já ouviu a frase: "ela quis dizer..."?
 - Nunca vivenciei uma situação de ser interrompida, mas já me ocorreu de expor minha opinião, responder uma pergunta ou declarar um fato e não ser levado em consideração até um homem falar a mesma coisa, às vezes até com as mesmas palavras. Isso gera um sentimento de apagamento, uma desvalorização do nosso trabalho e conhecimento.
4. Para o mundo ideal, que mudanças você gostaria?
 - Existem programas de incentivo para mulheres adentrarem em áreas STEM, como projetos de extensão, bolsas, mentorias e capacitação, o que é importante, mas não o suficiente. Segundo o Relatório Anual Socioeconômico da Mulher deste ano, enquanto em outras áreas existe um equilíbrio e em alguns casos até uma superioridade feminina, as áreas STEM, no entanto, ainda somos minorias e em cursos ligados a computação é menos ainda, por exemplo, em Sistemas de informação, apenas 18.5% são mulheres. Mulheres são atreladas as áreas de cuidados e humanas a muito tempo, assim como são educadas para serem dessas áreas, não há um incentivo para que meninas se interessem

por áreas STEM e é exatamente isso que precisa mudar. Incentivar meninas a sonharem com essas carreiras solucionaria uma parte do problema, mas também é necessário entender que é um problema social complexo, a disparidade de gênero é maior no mercado de trabalho do que na educação, mais mulheres tendem a terminar o ensino superior em relação aos homens, e se levarmos em consideração cor ou raça é maior ainda a disparidade entre gêneros. Em um mundo ideal, incentivaríamos desde a infância a ciência, eliminando um ideia pré-concebida que as áreas STEM são apenas masculinas, junto disso teríamos o fim do "Efeito Matilda", onde mulheres não são reconhecidas por seus feitos e contrantes escolhessem por nossas capacidades e não baseado em gênero. Porém, para que isto seja feito é necessário que sejamos o início da mudança da qual queremos, exigindo por um tratamento baseado na equidade. Todos que trabalham em áreas STEM procuram o desenvolvimento social e tecnológico por meio da ciência, é impossível realizar este objetivo sem a pluralidade de gênero, cor e sexualidade.

Citações importantes

- "Quanto aos cursos de graduação em que há maior contingente de mulheres, tem-se, como mostrado na tabela 7, Pedagogia, Enfermagem (cursos em que a diferença entre mulheres e homens é bem pronunciada), Direito e Administração (mais equilibrados por sexo). Interessante notar que as mulheres são maioria mesmo em cursos altamente valorizados socialmente, como Medicina e Direito, mas também em cursos tradicionalmente associados à masculinidade, como Contabilidade. No entanto, as áreas de tecnologia e ciências exatas, em geral referidas pela sigla STEM "Science, Technology, Engineering and Maths" (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática) ainda estão sob amplo domínio masculino. "
- "Segundo a UNESCO, apenas 28% da força de trabalho em ciência e tecnologia é composta por mulheres. Em áreas como engenharia e TIC, esse percentual é ainda menor: 14% e 24%, respectivamente. "
- "dados da Unesco mostram que apenas 33,3% dos pesquisadores no mundo são mulheres, e, dessas, somente 35% atuam nas áreas chamadas de STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática). No Brasil, o cenário é ainda mais desigual: mais de 70% das mulheres que ingressam no ensino superior optam por cursos nas áreas de saúde e bem-estar, enquanto menos de 40% escolhem engenharia e menos de 20% atuam nas áreas de tecnologia da informação e comunicação."

Mulheres importantes na tecnologia

- *Ada Lovelace*: Nascida em Londres, é conhecida por ser a primeira pessoa a desenvolver um algoritmo, ou seja, um programa de computador. Ela o fez mesmo que na sua época não houvesse nenhum computador como conhecemos hoje. Também foi escritora e matemática, obtendo fascínio pela área desde criança.
- *Grace Hopper*: Natural de Nova Iorque, foi analista de sistemas na Marinha dos EUA. Criou a extinta linguagem de programação Flow-Matic, que serviu como base para a criação do COBOL. É popularmente atribuída como criadora do termo "bug", se significa algum erro no código de um dispositivo eletrônico. Obteve bacharelado em Matemática e Física. Também obteve o título de mestre e Ph.D. em Matemática.
- *Mary Keller*: É considerada a primeira mulher a receber um doutorado em Ciência da Computação. Também obteve mestrado em Matemática e Física. Foi uma freira norte-americana, nascida em Ohio. Ela participou no desenvolvimento da linguagem de programação BASIC. Também foi forte ativista feminista e desenvolveu projetos para inclusão e estímulo de mulheres e crianças na computação.

- *Hedy Lamarr*: Nascida em Viena, Lamarr foi uma das responsáveis por desenvolver a tecnologia que forneceu a base para a telefonia celular e dispositivos sem fio atuais. Suas descobertas foram realizadas para as Forças Armadas dos EUA, durante a Segunda Guerra Mundial. Embora importante para a área de tecnologia, recebeu a maior parte de honras após sua morte, em 2000. Ainda jovem, se mudou para a Alemanha desenvolveu a carreira de atriz, sendo considerada uma das mulheres mais bonitas da época.
- *Katherine Johnson*: Estadunidense, nascida em White Sulphur Springs, é física, cientista espacial e matemática. Um de seus trabalhos mais notáveis é o cálculo da trajetória da nave espacial Apollo 11 para a NASA. Foi uma das pessoas fundamentais para levar o homem à Lua. Possui destaque na lista de negros pioneiros em ciência em tecnologia, sendo uma das primeiras mulheres negras a programar um computador.
- *Frances Allen*: Nova-Iorque foi uma das pessoas mais influentes na otimização de códigos, computação paralela e estudo de compiladores. Foi a primeira mulher a ganhar o Prêmio Turing e se aposentou na IBM, sendo também a primeira IBM Fellow. Desenvolveu trabalhos de inteligência em linguagens de programação e códigos de segurança para a National Security Agency.
- *Annie Easley*: Nascida no Alabama em 1933. Matemática, programadora e cientista de foguetes. Trabalhou em um dos primeiros programas de computador para navegação espacial do projeto Centauro da Nasa. Também fez pesquisas importantes sobre usinas e novas baterias elétricas. O seu trabalho com baterias elétricas auxiliou para a obtenção dos veículos híbridos atuais.
- *Margaret Hamilton*: Nascida em Paoli (Indiana), é creditada por ter criado alguns termos da computação, como: Engenharia de Software, Teste de Sistema, Computação Paralela, dentre outros. Além de empresária na área da computação, foi diretora do departamento responsável pela programação do software da nave Apollo 11, que levou o homem à Lua. Recebeu diversos prêmios ao longo de sua carreira, é considerada uma das pessoas mais importantes na história da NASA e recebeu honraria do Presidente dos EUA.
- *Marie Curie*: Nascida em Varsóvia na Polônia e em 1898, Marie, junto com Pierre Curie, comunica a descoberta do novo elemento polônio e continuando as pesquisas isolaram outro elemento radiativo, o rádio. Em 1903, o casal ganhou o Prêmio Nobel de Física, tornando-se a primeira mulher a ganhar o Prêmio Nobel de Física. Foi a primeira mulher a lecionar na Sorbonne e em 1911, tornou-se a primeira personalidade a receber um segundo Prêmio Nobel, desta vez pelas experiências sobre as propriedades químicas das substâncias radiativas.
- *Hipátia de Alexandria*: Nascida na cidade de Alexandria, no Egito, por volta do ano 370 d.C. Ela cursou a Academia de Alexandria e, com o tempo, dominou as mais diversas áreas como filosofia, matemática, astronomia, religião, poesias e artes, ficando conhecida como "A Filósofa". Por meio de seus estudos, tornou-se a primeira matemática da História.
- *Maria Mitchell*: Nascida em 1 de agosto de 1818 em Massachusetts. Teve reconhecimento internacional com a descoberta através de um telescópio o Miss Mitchell's Comet em outono de 1847. Primeira mulher astrônoma profissional da América
- *Emily Roebling*: Nascida em 27 de setembro de 1843 em Cold Spring. Tornou-se a primeira mulher engenheira e em grande parte responsável por orientar a construção da ponte de Brooklyn, devido a doença e morte de seu marido, engenheiro-chefe da construção da ponte. Ela também participou de conferências e reuniões em nome de seu marido e se tornou a primeira mulher a dirigir formalmente a Sociedade Americana de Engenheiros Civis.
- *Rachel Carson*: Nascida em 27 de maio de 1907 em Springdale, foi uma bióloga marinha, escritora, cientista e ecologista. Reconhecida pela publicação de Silent Spring (1962) que ajudou criar a consciência ambiental moderna. As companhias químicas logo se opuseram às colocações do livro, e

se engajaram em uma campanha de difamação da autora e do livro. Mas o legado de Rachel acabou por reverter a política nacional de uso de pesticidas. Postumamente, em 1980, Rachel recebeu a Medalha Presidencial da Liberdade pelo presidente Jimmy Carter

- *Valerie Thomas*: Nascida em maio de 1943 em Maryland. Com 8 anos, ela leu “O Primeiro Livro dos Meninos na Eletrônica”, que inspirou o início da sua carreira em ciências. Formou-se em Física na Morgan State University, indo trabalhar como analista de dados na NASA. Em 1976, descobriu que os espelhos côncavos podem criar a ilusão de objetos tridimensionais e começou a experimentar como poderia transmitir visualmente a ilusão 3D. Em 1980, Thomas patenteou seu transmissor de ilusão 3D.
- *Enedina Marques*: Nascida em 5 de janeiro de 1913 em Curitiba. Formou-se em Engenharia Civil em 1945, aos 32 anos, sendo a primeira mulher engenheira do Paraná e a primeira mulher negra do Brasil. Ela faz parte da galeria dos paranaenses ilustres como pioneira da engenharia. Iniciando sua carreira na Secretaria de Viação e Obras Públicas ela deixou sua marca, atuando no levantamento topográfico da Usina Capivari Cachoeira, no levantamento de rios, na construção de pontes e na Usina Parigot de Souza.
- *Elisa-Frota-Pessoa*: Nascida em 17 de janeiro de 1921 no Rio de Janeiro. Ela é a segunda mulher a se formar em Física do Brasil e uma das fundadoras do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF). Em sua carreira, Elisa introduziu a técnica de emulsões nucleares no Brasil e a aplicou em vários campos, como física nuclear, biologia, partículas elementares, entre outros. Famosa internacionalmente por um de seus trabalhos que foi o único brasileiro selecionado para apresentação em plenário na Conferência Internacional de Átomos para a Paz em Genebra, 1955.
- *Sonja Ashauer*: Nascida em 9 de abril de 1923 em São Paulo. Foi a primeira mulher a concluir o Doutorado em Física no Brasil e a primeira mulher brasileira a ser eleita membro da Cambridge Philosophical Society. Chegou a conviver, na Europa, com os maiores físicos da época, tendo participado de encontros onde estavam nomes como Born, Schrödinger, Wheeler, Hackett. Sua tese de doutorado foi em Eletrodinâmica Quântica, assunto de ponta na época, com o título “Problemas nos elétrons e radiação eletromagnética”.

Referências

- [Jornal da unesp](#)
- [Mulheres em STEM](#)
- [RASEAM](#)
- [ProFuturo](#)
- [Grandes nomes](#)