



## **Dia da Mulher: Etecs e Fatecs incentivam a presença de alunas em carreira científica**

*Número de alunas que desenvolvem projetos de pesquisas contraria estatísticas que apontam pouca participação feminina no universo científico*

A recente cerimônia de entrega do Oscar foi marcada pelo debate sobre diversidade. Um dos concorrentes ao prêmio de melhor filme abordou a questão da presença feminina no mundo da ciência: baseado em fatos reais, *Estrelas além do tempo*, narra a história de Katherine Johnson (Taraji P. Henson), Dorothy Vaughn (Octavia Spencer) e Mary Jackson (Janelle Monae), três matemáticas afro-americanas que trabalharam na Nasa, a agência espacial norte-americana, a partir da década de 1950, quando a corrida espacial entre Estados Unidos e a então União Soviética se intensificava. Elas são apontadas como as principais responsáveis por uma das maiores operações da história – o lançamento em órbita do astronauta John Glenn – lutando contra as barreiras de gênero e raça.

No decorrer do século passado, foi possível notar certo crescimento na proporção de cientistas femininas. “Historicamente, a ciência sempre foi vista como uma atividade realizada por homens. A mudança nesse quadro inicia-se somente após a segunda metade no século 20, quando a necessidade crescente de recursos humanos para atividades estratégicas – como a ciência –, o movimento de liberação feminina e a luta pela igualdade de direitos entre homens e mulheres permitiram a elas o acesso, cada vez maior, à educação científica e às carreiras tradicionalmente ocupadas por homens”, avalia Joana Félix, pesquisadora e professora de química da Escola Técnica Estadual (Etec) Professor Carmelino Corrêa Junior, de Franca.

## **Maioria**

A docente, no entanto, afirma que as dificuldades para mulheres seguirem carreira científica ainda persistem, apesar de elas serem maioria nos cursos de graduação no Brasil – 55% entre os matriculados e 60% entre os formados, segundo levantamento do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) divulgado em 2015.

Essa realidade não é restrita a países menos desenvolvidos: dados da National Science Foundation, agência de fomento norte-americana, mostram que a representação de mulheres nas universidades dos EUA cai conforme elas progredem nos níveis acadêmicos. Em 2015, elas representavam cerca de 46% entre os instrutores, 35% entre os professores assistentes, 25% entre os professores associados e 11% entre os professores titulares, aqueles de maior prestígio e reconhecimento entre os pares.

As Etecs e as Faculdades de Tecnologia do Estado (Fatecs) procuram ir na contramão de tais estatísticas, apresentando um número notável de alunas que desenvolvem projetos de pesquisa científica a cada ano. Na última edição da Feira Tecnológica do Centro Paula Souza (Feteps), realizada em outubro do ano passado, por exemplo, dos 56 estudantes premiados, 24 são meninas. “A inclusão de estudantes em atividades de iniciação científica a partir de projetos de pesquisa é uma forma de desenvolver neles algumas características fundamentais para a vida profissional, seja ela voltada para setores produtivos ou para a academia”, acredita Joana.

No final de fevereiro, 40 alunas da Etec Professora Doutora Doroti Quiomi Kanashiro Toyohara, localizada no bairro de Pirituba, na Capital, assistiram ao longa *Estrelas Além do Tempo* e à palestra da cientista brasileira Débora Carvalho para discutir a igualdade de gênero e raça na carreira científica.

## **Inspiração**

A própria professora Joana é um exemplo para as estudantes. Ex-aluna do Ensino Médio da Etec Dr. Júlio Cardoso, em Franca, formou-se em Química na Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), na qual iniciou a vida de pesquisadora até alcançar o

pós-doutorado na Universidade de Harvard, nos EUA. Atualmente, além de docente da Etec, trabalha como assessora científica da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp).

Joana pesquisou resíduos ao longo de sua carreira acadêmica e agora usa esse conhecimento para auxiliar os estudantes da Etec a transformar o que sobra nos curtumes da região de Franca em produtos úteis à sociedade. Além de supervisionar a produção de iniciativas muito criativas, ela se preocupa em viabilizá-las, articulando a transferência de tecnologia para que os produtos cheguem ao mercado. Entre seus projetos está a criação de pele artificial feita a partir da derme de porcos, trabalho premiado que será exposto a partir de abril no Museu do Amanhã, no Rio de Janeiro.

Natyeli Silva é uma das estudantes que foram incentivadas por Joana. Entre 2012 e 2016, formou-se no curso técnico de Agropecuária integrado ao Ensino Médio, e mais três outros cursos técnicos, além de fazer uma especialização, tudo na Etec Professor Carmelino Corrêa Junior. Em sua pesquisa, orientada por Joana, ela desenvolveu um tecido a base de couro a prova de água e fogo para ser utilizado em roupas para bombeiros. O projeto venceu a Mostra Paulista de Ciências e Engenharia (MOP), em 2013. No ano seguinte, ficou em segundo lugar na Feira Brasileira de Ciências e Engenharia (Febrace) e em quarto na Mostra Internacional de Ciência e Tecnologia (Mostratec) – colocação que a levou aos EUA para apresentar a pesquisa.

“Quando a Joana me deu a oportunidade de trabalhar com ela passei a me interessar mais por pesquisa. Foi um aprendizado muito importante”, diz Natyeli, que pretende prestar vestibular para Engenharia Química no meio do ano e continuar a carreira de pesquisadora no Ensino Superior. “Quero ajudar o Brasil e mundo com descobertas inovadoras”, complementa.

*Crédito: Divulgação*



**Professora de uma das Etecs de Franca, Joana Félix também trabalha como assessora científica da Fapesp**

Outras informações pelos telefones (11) 3471-4103 (Capital e Grande São Paulo) e 0800-596 9696 (demais localidades) ou pelo site [www.vestibularfatec.com.br](http://www.vestibularfatec.com.br)

**Sobre o Centro Paula Souza** – Autarquia do Governo do Estado de São Paulo vinculada à Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação, o Centro Paula Souza administra as Faculdades de Tecnologia (Fatecs) e as Escolas Técnicas (Etecs) estaduais, além das classes descentralizadas – unidades que funcionam com um ou mais cursos técnicos, sob a supervisão de uma Etec –, em mais de 300 municípios paulistas. Nas Etecs, o número de matriculados nos Ensinos Médio, Técnico integrado ao Médio e no Ensino Técnico, para os setores Industrial, Agropecuário e de Serviços, ultrapassa 208 mil estudantes. As Fatecs atendem cerca de 80 mil alunos nos cursos de graduação tecnológica.

**Assessoria de Comunicação do Centro Paula Souza**

Tels: (11) 3324-3355 / 3324-3362 / 3324-3363

[imprensa@cps.sp.gov.br](mailto:imprensa@cps.sp.gov.br) – [www.cps.sp.gov.br](http://www.cps.sp.gov.br)