

# MULHERES NA ÁREA STEM: ESTRATÉGIAS PARA DESENVOLVIMENTO DE CARREIRAS ACADÊMICAS E LIDERANÇA

*WOMEN IN THE STEM AREA: STRATEGIES FOR DEVELOPMENT OF ACADEMIC CAREER AND LEADERSHIP*

*MUJERES EN EL ÁREA STEM: ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO DE CARRERAS ACADÉMICAS Y LIDERAZGO*

**LEIHGE ROSELLE RONDON PEREIRA**

Doutoranda em Educação pela Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) – Cuiabá – MT.

<https://orcid.org/0000-0003-0778-0604>  
[leihge.pereira@ufmt.br](mailto:leihge.pereira@ufmt.br)

**CRISTIANO MACIEL**

Doutor em Computação pela Universidade Federal Fluminense (UFF). Professor do Instituto de Computação da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT). Professor do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) – Cuiabá – MT.

<https://orcid.org/0000-0002-2431-8457>  
[cristiano.maciел@ufmt.br](mailto:cristiano.maciел@ufmt.br)

Recebido em: 01/07/2022

Aceito em: 28/04/2023

Publicado em: 16/10/2023

## **Resumo**

Trata-se de uma resenha sobre o livro *Success strategies from women in STEM: a portable mentor*, que possui como editoras as pesquisadoras Peggy A. Pritchard e Christine S. Grant. Essas são mulheres cientistas que, respectivamente, atuam como educadora na University of Guelph e professora universitária de Engenharia Química e Biomolecular na NC State University. A obra foi publicada em 2015 pela Editora Elsevier, e aborda temas relacionados ao desenvolvimento de carreira das mulheres que atuam na área de *Science Technology Engineering and Math (STEM)*, focalizando as carreiras que são desenvolvidas dentro das universidades, nomeadas de acadêmicas.

**Palavras-chave:** STEM. Mulheres. Carreiras. Universidade.

## **Abstract**

This is a review of the book *Success Strategies from Women in STEM: A Portable Mentor*, which is edited by researchers Peggy A. Pritchard and Christine S. Grant. These are female scientists who respectively serve as an educator at the University of Guelph and a professor of Chemical and

Biomolecular Engineering at NC State University. The work was published in 2015 by Editora Elsevier, and addresses topics related to the career development of women working in the area Science Technology Engineering and Math (STEM), focusing on careers that are developed within the universities, called academics.

**Keywords:** STEM. Women. Careers. University.

### Resumen

Esta es una reseña del libro *Success strategies from women in STEM: a portable mentor*, editado por las investigadoras Peggy A. Pritchard y Christine S. Grant. Estas son científicas que se desempeñan, respectivamente como educadoras en la University of Guelph y profesoras de Ingeniería Química y Biomolecular en la NC State University. La obra fue publicada en 2015 por la Editora Elsevier, y aborda temas relacionados con el desarrollo de carrera de las mujeres que trabajan en el área de *Science Technology Engineering and Math (STEM)*, enfocándose en las que se desarrollan dentro de las universidades, llamadas académicas.

**Palabras clave:** STEM. Mujeres. Carreras. Universidad.

Peggy A. Pritchard, educadora premiada da *University of Guelph*, junto com Christine S. Grant, professora de Engenharia Química e Biomolecular da *NC State University* e eleita em 2022 como presidente do *American Institute of Chemical Engineers (AIChE)*, organizaram a obra *Success Strategies from Women in STEM: A Portable Mentor*, que teve sua segunda edição publicada em 2015. Essa obra foi construída a partir da colaboração de 16 autoras, que atuam de forma profissional em diversas localidades do mundo e em diferentes campos da área *Science Technology Engineering and Math (STEM)*<sup>1</sup>.

O livro está dividido em 13 capítulos. Cada capítulo apresenta temas, contribuições teóricas, estratégias e histórias de mulheres que possuem experiências de carreira na área STEM, com a finalidade de auxiliar no avanço das carreiras de mulheres da área. Na obra é proposta uma estrutura textual, a qual facilita a aproximação dos leitores com algumas das realidades vivenciadas por mulheres da área STEM, assim, compreende-se que o livro promove identificação experiencial e pode ser caracterizado como referencial de apoio.

O primeiro capítulo, *Career Management*, aborda o planejamento de carreira em STEM e o conceito de sucesso. Para as autoras o conceito de sucesso é definido pela conjuntura social, e de forma subjetiva ao considerar os valores subjacentes do sistema que vivenciamos. Portanto, as autoras afirmam que, para começar a pensar sobre o conceito de sucesso em STEM,

---

<sup>1</sup> Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática.

torna-se necessário desconsiderar os conselhos que geralmente são direcionados às mulheres que desejavam seguir carreiras nessa área, sobretudo, sobre ações e comportamentos que podem ou não ser realizados, bem como sobre aspectos que podem ou não ser reivindicados. Tais conselhos acabavam promovendo a manutenção dos estereótipos de gênero, que ainda são percebidos nos ambientes de pesquisa e trabalho.

Assim, o texto desse capítulo permite reflexões sobre as desigualdades vivenciadas por mulheres durante suas carreiras, que são promovidas pelo preconceito e relacionadas às oportunidades para formação acadêmica. Dentre as desigualdades, apresenta-se a constatação do espaço científico, ainda, como pouco inclusivo para as mulheres. As autoras discorrem sobre a construção de ambiências que podem ser representadas pelo termo *offshore*, este corresponde aos ambientes que não possuem instalações que atendam demandas do gênero feminino.

Além do exposto, nesse capítulo, há o destaque para o papel dos financiamentos de pesquisa, das revoluções tecnológicas e da baixa rotatividade dos cargos sênior de trabalho, aspectos que influenciam o planejamento das carreiras. Enquanto contribuição sobre o tema deste capítulo, as autoras escrevem considerações sobre ferramentas tecnológicas que auxiliam no planejamento de carreira. Adaptada para atender às necessidades de estudantes de doutorado e pós-doutorando, uma das ferramentas apresentadas é o *My Independent Development Profile*<sup>2</sup> (myIDP).

Com o segundo capítulo, *Networking*, apresentam a importância do estabelecimento das redes de contato enquanto uma habilidade de carreira. Para as autoras, a rede de relações presenciais e online são essenciais para o engajamento na ciência, tornando-se necessário compreender as suas características, objetivos para uso e cooperações que podem ser realizadas.

Em vista disso, aproximam o termo *networking* do conceito de marketing, reforçando a ideia de *Pitch*, uma apresentação breve, sobre o trabalho profissional, estudo e resultados que estão sendo produzidos e alcançados. Contudo, faz-se válido enfatizar que para as autoras as redes de *networking* não substituem a mentoria, termo usado em referência ao processo de aprendizagem pessoal que dá apoio ao desenvolvimento de carreira, e que é tema do capítulo seguinte.

---

<sup>2</sup> Disponível em: <http://myidp.sciencecareers.org/>.

O terceiro capítulo, *Mentoring: Empowering Your Success*, aborda a importância das mentorias para o desenvolvimento das carreiras acadêmicas, tanto enquanto fonte de comunicação do trabalho desenvolvido, como para apoio e orientação profissional. As autoras apresentam os tipos de mentorias; os programas formais de orientação; os endereços eletrônicos que oferecem mentorias para as mulheres da área STEM; refletem sobre as expectativas e responsabilidade de uma mentora, assim como, sobre a proposta da mentoria cíclica. Essa propõe que, ao alcançarem êxitos de carreira, as mulheres promovam condições para a diminuição da iniquidade de gênero ao se tornarem mentoras, com fins de fomentar o engajamento de outras mulheres.

É relevante salientar que o segundo e terceiro capítulo tornam evidente que as mulheres tendem a ajudar outras mulheres a alavancarem suas carreiras. Contrariando o mito da abelha rainha, aquele que afirma o distanciamento e a falta de apoio entre mulheres, principalmente aquelas em posição hierárquica superior.

Ao longo da obra, são divulgados relatos sobre a importância da mentoria feminina no âmbito corporativo e acadêmico. Segundo as autoras Zachary e Lory, que desenvolveram um guia titulado *The Mentee's Guide: Making Mentoring Work for You* (2009), a mentoria possui alguns elementos como: reciprocidade; aprendizado; relacionamento respeitoso; parceria; colaboração mútua; estabelecimento de objetivos claros e bem definidos; compromisso no desenvolvimento, além, da confiança.

Em relação ao tema, também, é esclarecido no livro que cada processo de mentoria se torna único, depende de fatores como o objetivo da mentoria e estilo relacional, sendo possível vivenciar diferentes perfis de mentorias de forma simultânea.

Com o quarto, quinto e sexto capítulo – respectivamente *Mental Toughness*; *Time Stress* e *Personal Style* – são abordados elementos de aptidão mental e da resiliência emocional, essenciais para participar do ambiente científico da área STEM, que podem reproduzir experiências contaminadas com preconceitos e estereótipos de gênero, devido a área ainda ser sub-representada por mulheres.

Nesses capítulos é possível reconhecer o investimento textual que as autoras dedicam para os temas do campo emocional. Oferecem em seu texto algumas estratégias de proteção diante dos vieses de violência de gênero, bem como indicam a necessidade de fortalecer os

recursos internos das mulheres para as situações de estresse. Além de potencializar o estilo pessoal de cada mulher, para que as singularidades de ser mulher nas ciências comuns à área STEM sejam validadas. Dessa forma, observa-se que as autoras destacam a pluralidade das mulheres, desconstruindo proposições generalistas.

O aspecto comunicacional é abordado no sétimo e oitavo capítulo, nomeados de *Communicating Science* e *Strategically Using Social Media*. São relatadas dificuldades que podem ser vivenciadas pelas mulheres quando buscam estabelecer comunicações no âmbito das ciências, bem como durante o relato dos resultados das pesquisas ou em situações que ocorre a sensação de insegurança por se apresentar como cientista.

Recorrendo às teorias comunicacionais, as autoras falam sobre a dificuldade em verificar se a comunicação alcançou de fato os seus objetivos durante a transmissão da mensagem. Como recomendação, trazem a função do *Feedback* na comunicação, em especial nas áreas e ações que são necessários conhecimentos teóricos prévios.

As autoras citam quatro aspectos a serem considerados durante o processo comunicacional. O primeiro está relacionado ao cuidado com a sensação de frustração, já que o público para qual será realizado o envio das mensagens muitas vezes não possui a mesma motivação de quem está comunicando. Assim, recomendam conhecer o público com o qual está dialogando, levando em conta os aspectos como educação, treinamento, experiência, idioma, cultura, geração, temperamento, estilo, expectativas, suposições, prioridades e necessidades.

Além de apresentar diferentes formas de comunicação, como o uso assertivo dos e-mails e mídias sociais, as autoras com o segundo aspecto, pedem a atenção para as inseguranças, enquanto reflexo dos preconceitos de gênero, encontradas implicitamente nas falas das mulheres da área STEM. Acerca do terceiro aspecto, dissertam sobre as dificuldades em relatar os resultados das pesquisas no terreno científico, como alerta justificam que sem a comunicação dos resultados, mesmo as ideias mais brilhantes seriam perdidas e não reconhecidas.

Também, discorrem com o quarto aspecto sobre as relações de uso que estabelecemos com as mídias sociais, enquanto ferramenta de comunicação. Enfatizam recursos como o *Altmetrics*, que incorpora cada menção online sobre a pessoa e coleta informações por meio de três fontes: as mídias sociais; a mídia tradicional e os gerenciadores de referência online. Assim,

as autoras argumentam que a comunicação científica acontece tanto no espaço físico, quanto no ciberespaço.

Com os capítulos 9, 10 e 11 nomeados como *Negotiating with Emotional Intelligence*, *A Call to Leadership* e *Climbing the Ladder*, é estabelecido o foco no tema da liderança feminina em STEM. Nesses capítulos, têm-se o assunto das habilidades de inteligência emocional para negociação, destacando a abordagem sinérgica, que preconiza a busca de soluções colaborativas e intuitivas na atuação das mulheres em cargos de liderança.

No capítulo *Negotiating with Emotional*, são apresentados ao leitor os cinco componentes da inteligência emocional, sendo: 1) autoconsciência; 2) autorregulação; 3) motivação; 4) empatia; e, 5) habilidade social. Tais componentes são utilizados no processo de negociação, este que é formado pelas etapas de preparação, discussão, análise de opções, acordo e implementação.

Como a negociação envolve a resolução mútua de problemas e a tomada de decisões, compreende-se que as mulheres ao ocuparem os cargos de liderança se encontram em constante ação de negociação, com oportunidade de fomentar mudanças nas estruturas institucionais, sociais e acadêmicas da área STEM, que visem a maior inserção, permanência e engajamento das mulheres.

Mitos sobre o papel de liderança são descritos no capítulo *A Call to Leadership*, dentre eles, têm-se o mito da liderança estar relacionada ao cargo ocupado. Também, apresenta-se a constituição histórica das teorias dessa temática, como a Teoria do Grande Homem, Teoria dos Traços, Teoria de Contingência e Teorias Situacionais, as quais demonstram a transição das concepções de liderança inatista para as que considerem a influência do ambiente.

Ainda, são apresentadas teorias com características interacionistas, como a Teoria Comportamental de Liderança, Teoria Transacional, Teoria de Relacionamento e Teoria Autêntica. Considerando as teorias de liderança, o texto indica como questão de estudo os fatores relacionados ao estabelecimento de liderança por mulheres nas STEM.

Com o capítulo *Climbing the Ladder*, as autoras constroem um texto com capacidade de estimular os leitores a analisarem os motivos de investir e avançar nas carreiras, considerado um desafio para as mulheres. As autoras descrevem estratégias que podem ser utilizadas para

promover esse avanço, sendo algumas já introduzidas em capítulos anteriores, como a estratégia de encontrar uma mentora e o estabelecimento de uma rede de apoio ou contato profissional.

Ao longo dos capítulos 9, 10 e 11 são identificadas barreiras relacionadas ao comportamento de liderança, que as mulheres encontram em ambientes corporativos e acadêmicos. Como solução, é apontada a necessidade de as mulheres reconhecerem seus pontos fortes, conhecerem as teorias de liderança para identificarem características que possuem para o desenvolvimento dos indivíduos, promover e divulgar modelos de liderança feminina em STEM, tal como estarem atentas às estereotipagens culturais e generalizações que podem prejudicar as suas carreiras.

Em relação às estereotipagens culturais, as autoras trazem estudos os quais indicam que as mulheres, no país Estados Unidos da América, representam uma baixa porcentagem nos cargos com função de direção executiva ou *Chief Executive Officer* (CEO), aproximadamente 2%. Contudo, essa porcentagem diminui ao considerar aspectos raciais e étnicos, como no caso de mulheres negras, latinas e asiáticas.

Dessa forma, é argumentado que o fato de haver consistência entre diferentes nações sobre as baixas porcentagens de ocupação dos cargos de direção por mulheres, principalmente mulheres negras, sugere-se que existe uma forte influência dos fatores culturais e raciais para a obtenção de cargos de direção.

Em vista disso, as cotas de gênero para as posições de liderança são apontadas como estratégias importantes para o avanço das mulheres nas corporações, universidades e carreira acadêmica. Apesar da obra indicar os fatores culturais e raciais como significativos na obtenção dos cargos de liderança, as autoras não apontam estratégias que considerem outros aspectos interseccionais pertinentes para a inclusão das mulheres em cargos de direção, como a etnia, aspectos socioeconômicos, orientação sexual, faixa etária e pessoa com deficiência.

Assim, revela-se a limitação da obra em relação à atenção frente aos marcadores sociais, que potencializam a dificuldade de mulheres ocuparem espaços institucionais de lideranças.

Frente aos padrões de julgamentos estereotipados por homens e mulheres que limitam suas percepções das mulheres como líderes eficazes, as autoras recomendam um modelo transcultural que permita o fortalecimento entre mulheres nas posições de liderança. O modelo

requer a construção de trabalhos em equipe que considerem as realidades da vida cotidiana e familiar, e novas interfaces de trabalho que sejam eficazes para o equilíbrio entre a vida no trabalho e particular.

Nos capítulos 12 e 13, *Balancing Professional and Personal Life e Transitions*, são abordados os temas de equilíbrio e mudanças durante o desenvolvimento de carreira. A questão – o que é ser mulher nas ciências? –, configura-se como mote indutor para refletir sobre os motivos que fazem as mulheres se afastarem das carreiras acadêmicas. Com esses capítulos buscam situar a necessidade de apoio das universidades, com programas e projetos que considerem as demandas subjacentes das mulheres que infelizmente impactam na produtividade científica.

Por fim, essa obra fornece um guia reflexivo para o desenvolvimento da carreira de mulheres da área STEM. Tem como propósito inspirar e orientar as mulheres que estão iniciando suas carreiras nessa área, além de auxiliar na superação de obstáculos que podem enfrentar no âmbito corporativo e acadêmico, como a baixa representação feminina em cargos de liderança.

No âmbito acadêmico, a obra permite refletir sobre diversas questões que podem redundar em ações e políticas públicas para a graduação e pós-graduação. Constata-se, então, que o livro contém informações que auxiliam a pensar o engajamento e liderança de mulheres STEM, também, pode ser útil para homens e gestores que desejam apoiar as mulheres e serem aliados na promoção da igualdade de gênero em STEM. Trata-se de um livro constituído por argumentos em direção da desconstrução de estruturas institucionais e sociais que possuem vieses de gênero, tanto nos espaços corporativos, quanto nos acadêmicos.

## Referência

---

PRITCHARD, P. A.; GRANT, C. S (eds.). **Success strategies from women in STEM: a Portable Mentor**. Segunda Edição. Academic Press: Elsevier, 2015.

ZACHARY, Lois J.; FISHER, Lory A. (eds.). **The mentee's guide: making mentoring work for you**. jossey-bass higher and adult education series, 2009.