

Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Nacional: Onde Estamos?

Cláudia Linhares

Dr^a. Cláudia Linhares Sales é uma cientista da Computação, com trajetória acadêmica e profissional que inspira e contribui significativamente para o desenvolvimento da área no Brasil e no mundo. Professora da UFC, tem mestrado em Engenharia de Sistemas e Computação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro e doutorado em Informática, com ênfase em Pesquisa Operacional, pela renomada Université de Grenoble I, na França, Dr^a. Cláudia construiu uma carreira marcada por excelência e dedicação.



Ao longo de sua carreira, Dr^a. Cláudia também assumiu importantes funções de gestão científica. Foi Diretora Científica da FUNCAP (Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico), desempenhando um papel vital no fomento à pesquisa e inovação no Ceará. Foi membro do Comitê de Assessoramento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), na área de Ciência da Computação, é Conselheira do Museu Seara da Ciência da UFC e Secretária-geral da SBPC.

Dr^a. Cláudia é uma entusiasta do compartilhamento de conhecimento e colaboração acadêmica. Sua atuação destaca-se pela combinação de pesquisa de alto impacto, formação de recursos humanos e contribuição ativa para o desenvolvimento da ciência no Brasil, sempre com entusiasmo e dedicação à construção de um futuro acadêmico mais forte e inovador.

RSEMIC: Quais são os principais avanços recentes do Brasil em ciência, tecnologia e inovação?

Cláudia Linhares: O Brasil apresenta um desempenho muito bom em pesquisa científica, considerando a desorganização do Estado em garantir investimentos adequados em infraestrutura, pessoal e insumos. Atualmente, ocupamos a 14^a posição em produção científica mundial, mesmo com a retração observada em 2023 e 2024, especialmente em ciências médicas. É importante notar que essa diminuição na produção científica é um fenômeno global. Em algumas áreas, como a ciência do Bioma Amazônia, a tecnologia de exploração de petróleo em águas profundas e inovações no sistema bancário, o Brasil lidera pesquisas de ponta. No entanto, apesar dessas ilhas de excelência, ocupamos apenas a 47^a posição no ranking global de inovação.

RSEMIC: Quais áreas estratégicas o Brasil deve priorizar em ciência e tecnologia nos próximos 5 a 10 anos?

Cláudia Linhares: No início de agosto, o Governo Federal realizou a V Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, onde foram discutidas as áreas estratégicas para os próximos 10 anos. Durante o evento, foi apresentado o Plano Nacional de Inteligência Artificial (PNIA), e o MCTI anunciou um investimento de R\$ 20 bilhões ao longo dos próximos anos para sua implementação. Outras áreas prioritárias incluem o complexo industrial da saúde, o desenvolvimento sustentável de biomas — com destaque para a caatinga, dada a emergência climática —, biotecnologia e uso sustentável da biodiversidade, a transição para uma matriz energética sustentável e mudanças climáticas. Essas são frentes urgentes e promissoras.

RSEMIC: Quais são os maiores desafios para inovar em ciência e tecnologia no Brasil com foco no progresso nacional?

Cláudia Linhares: O maior desafio atualmente é recuperar a infraestrutura de pesquisa e garantir investimentos suficientes e contínuos em educação, pesquisa e inovação. As universidades, responsáveis por 80% a 90% da pesquisa no país, enfrentam um cenário dramático. Além disso, são as maiores depositárias de patentes no Brasil, mas o orçamento restrito das últimas décadas tem causado sérias dificuldades. Por exemplo, a maior universidade federal do país, a UFRJ, enfrenta o risco de cortes em serviços essenciais, como água e luz. Outro ponto crítico é a reposição de quadros. A carreira docente pública perdeu atratividade para jovens talentosos, que preferem o mercado privado ou oportunidades no exterior. Com isso, temos vagas ociosas tanto na graduação quanto na pós-graduação. Sem mão de obra qualificada e pesquisadores bem remunerados, a ciência brasileira corre sérios riscos.

RSEMIC: Quais modelos internacionais o Brasil poderia adotar para acelerar seu progresso em ciência, tecnologia e inovação?

Cláudia Linhares: Um exemplo claro de sucesso é a China. Em 2023, o país investiu 2,6% do PIB em pesquisa e desenvolvimento, com previsão de aumento de 10% em 2024, totalizando R\$ 272 bilhões para P&D. Em contraste, o orçamento previsto para o CNPq em 2025 não chega a R\$ 2 bilhões, enquanto o da CAPES é de cerca de R\$ 5,3 bilhões. O Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) conta com R\$ 10 bilhões, mas apenas 30% são destinados à pesquisa. A diferença de escala é evidente e reflete nos resultados: a China já tem várias universidades no topo dos rankings globais, enquanto enfrentamos dificuldades estruturais e orçamentárias.

RSEMIC: Como a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) tem contribuído para o desenvolvimento da ciência no Brasil?

Cláudia Linhares: A missão da SBPC, ao longo de seus 78 anos, é lutar pela remoção de barreiras que comprometem o progresso da ciência no Brasil. Conquistamos avanços importantes, como a criação do MCTI, do Código Florestal e, mais recentemente, a aprovação da Lei Complementar nº 177/2021, que impede o contingenciamento do FNDCT. Lutamos continuamente por mais bolsas de pesquisa, pela valorização do orçamento das universidades e das agências de fomento, além da liberdade acadêmica e do desenvolvimento sustentável. Promovemos a popularização da ciência por meio de grandes eventos, como as reuniões anuais da SBPC, que ocorrem há 76 anos e reúnem estudantes, pesquisadores e tomadores de decisão, além de exposições interativas voltadas para a sociedade. Essa aproximação entre academia e sociedade é uma das maiores contribuições da SBPC para o Brasil.

