

# **Físicos do Brasil no universo da ciência e da educação: As contribuições de Marcelo Gleiser sobre a dimensão espiritual da vida**

---

## **RESUMO**

A Ciência exerce uma grande influência em nossa vida cotidiana a ponto de ser difícil imaginar como seria o mundo atual sem a sua contribuição ao longo do tempo. Estimular jovens a seguirem carreiras científicas é uma questão extremamente relevante para o futuro do país, e não deve ser pensada apenas como desafios para as universidades, e sim para as escolas e a educação como um todo. Há, no Brasil, várias iniciativas interessantes que visam despertar os jovens para a ciência que têm ajudado milhares de crianças a ter contato com a ciência experimental, despertando a curiosidade, a paixão pelo conhecimento e o raciocínio lógico. Uma das formas de chamar a atenção dos jovens para a ciência no Brasil é informa-los as contribuições e importância dos físicos brasileiros no mundo da ciência. A temática do presente trabalho, físicos do Brasil no universo da ciência e da educação: contribuições de físicos do Brasil para a ciência e a educação: vida, trabalho e obra, irá abordar a importância de Marcelo Gleiser e suas contribuições na ciência e seus trabalhos sobre a dimensão espiritual da vida e seu ponto de vista entre ciência e religião. Foi realizada uma busca em sites de entrevistas, livros, artigos, blogs, fundação Templeton, documentários e conferências, em seus textos para a mídia, vídeos e nas participações em séries televisivas em que Gleiser apresenta a ciência como uma ferramenta que ajuda a entender as origens do universo e da vida. Sua postura congregadora e antirradicalismos reúnem diversas áreas do conhecimento e faz desse brasileiro um dos principais intelectuais públicos no País.

Palavras-chave: Ciência, educação, físico-brasileiros.

## **ABSTRACT**

Science has a great influence on our daily lives to the point that it is difficult to imagine what the current world would be like without its contribution over time. Encouraging young people to pursue scientific careers is an extremely relevant issue for the country's future, and should not be thought of merely as challenges for universities, but for schools and education as a whole. There are several interesting initiatives in Brazil aimed at awakening young people to science that have helped thousands of children to get in touch with experimental science, arousing curiosity, passion for knowledge and logical reasoning. One way to draw young people's attention to science in Brazil is to inform them of the contributions and importance of Brazilian physicists in the world of science. The theme of the present work, physicists from Brazil in the universe of science and education: contributions of physicists from Brazil to science and education: life, work and work, will address the importance of Marcelo Gleiser and his contributions to science and his works. about the spiritual dimension of life and its viewpoint between science and religion. A search was conducted on interview sites, books, articles, blogs, the Templeton Foundation, documentaries and conferences, in their texts for the media, videos and in television series appearances in which Gleiser presents science as a tool that helps to understand the origins of the universe and of life. His congregating posture and anti-radicalism bring together several areas of knowledge and make this Brazilian one of the main public intellectuals in the country.

Keywords: Science, education, Brazilian physicists.

---

## **1. Introdução**

Não é fácil ser cientista no Brasil. A precariedade da educação básica é um grande obstáculo ao desenvolvimento social e econômico do Brasil. Mesmo sem o nível de investimento ideal, a ciência do Brasil é motivo de orgulho. O Brasil, principalmente levando-se em consideração as últimas décadas, cresceu, perpetuou e se destacou quando o assunto é ciência. Vários nomes importantes do meio são brasileiros, tanto quando estamos falando do passado, como quando o quadro é a ciência contemporânea. E muitos cientistas nacionais merecem o seu respeito e reconhecimento. Em particular, neste trabalho, foi escolhido o físico brasileiro Marcelo Gleiser, conhecido por disseminar conceitos da ciência de forma simples, inclusive para leigos.

Físico teórico, nascido no Rio de Janeiro, se formou em física pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro em 1981, e tornou-se doutor em física teórica em 1986. Professor de física e astronomia no Dartmouth College há 28 anos e membro da Sociedade de Física Americana e da Sociedade Internacional para o Estudo da Origem da Vida, especializado em cosmologia de partículas, um “mix” da física dos menores constituintes do universo com a física do universo como um todo.

Para descobrir o sentido do mundo e nosso lugar no grande esquema das coisas, ele estuda o surgimento de estruturas complexas da natureza, com foco em questões muito fundamentais relacionadas com o que ele chama de “três origens”: o cosmos, a vida e a mente. Ganhou projeção como divulgador de ciência, participando de programas de televisão nos Estados Unidos, na Inglaterra e no Brasil.

Autor de livros que discutem a origem do Universo, Gleiser frequentemente aborda a relação entre ciência e religião. É um dos grandes divulgadores da ciência no Brasil, seja através do Twitter ou de suas contribuições para veículos nacionais, como a Folha de S. Paulo. Através de obras

como A Simples Beleza do Inesperado, Gleiser passa a sua visão sobre "uma vida ciente de que nós somos criações cósmicas, pertencentes a um universo do qual somos parte essencial", como afirmou em entrevista a GALILEU.

Sua postura congregadora e antirradicalismos reúne diversas áreas do conhecimento e faz desse brasileiro um dos principais intelectuais públicos no País. Vencedor do prêmio Templeton, conhecido como nobel da espiritualidade, concedido pela fundação Templeton, instituição responsável para que as pessoas compreendam mais profundamente o universo e tenham noção do seu lugar no mundo. Para isso, investem em pesquisas e produções em assuntos que incluem a complexidade da vida, da evolução, do perdão e até do livre arbítrio, em áreas que vão da ciência à religião.

O prêmio, que existe desde 1972, para quem fez uma contribuição excepcional para afirmar a dimensão espiritual da vida, seja através de insights, descoberta ou trabalhos práticos.

Com isso, o objetivo deste trabalho foi pesquisar as contribuições de Marcelo Gleiser em relação à ciência e espiritualidade e seu ponto de vista entre ciência e religião.

---

## 2. Metodologia

A confiança e a admiração pelos cientistas de uma nação influenciam diretamente o interesse dos jovens pela carreira de pesquisa. Deste modo, o presente trabalho foi realizado, fazendo uma busca em sites de entrevistas, livros, artigos, blogs, fundação Templeton, documentários e conferências, em seus textos para a mídia, vídeos e nas participações em séries televisivas em que Gleiser apresenta a ciência como uma ferramenta que ajuda a entender as origens do universo e da vida, tendo como maior influencia neste pesquisador, sendo ele o primeiro brasileiro a receber o Prêmio Templeton, por afirmar a dimensão espiritual da vida.

---

## 3. Resultados e Discussões

Suas pesquisas rastreiam os vínculos entre a ciência e as humanidades, incluindo a filosofia. Em seus livros, Gleiser explica de que maneira ciência e religião estão direcionadas para responder perguntas muito similares sobre a origem do universo e da vida. Em suas obras é possível notar o crescente ceticismo do físico em relação a uma suposta perfeição matemática da natureza. Ao contrário, Gleiser busca celebrar as imperfeições, assimetrias e desequilíbrios presentes na realidade.

Em 1994 ganhou do presidente norte-americano Bill Clinton o prêmio Presidential Faculty Fellows Award por seu trabalho de pesquisa em cosmologia e por sua dedicação ao ensino. No mesmo ano co-descobriu os “oscillons” – pequenos e persistentes “aglomerados” de energia feitos de muitas partículas – e ele continua examinando suas notáveis propriedades.

Em 1997 lançou no Brasil seu primeiro livro, A Dança do Universo, que trata da questão da origem do Universo tanto sob o ponto de vista científico quanto religioso. O livro, escrito para o público não-especializado, tornou-se num marco da divulgação científica no Brasil.

Em 2006, publicou A Harmonia do Mundo, seu primeiro romance e também um best seller, sobre a vida e obra do astrônomo alemão Johannes Kepler.

Em 2010, publicou o livro “Criação Imperfeita: Cosmo, Vida e o Código Oculto da Natureza”, onde faz críticas a várias das ideias de unificação na física argumenta que as assimetrias do Universo não tiveram origem a partir de um Deus, e que são as imperfeições que causaram e causam a formação de estruturas na Natureza, do átomo às células. O livro foi publicado em sete línguas.

Em 2019, vence prêmio Templeton, o Nobel da espiritualidade, pela contribuição excepcional para afirmar a dimensão espiritual da vida. Por mais de 35 anos, o físico brasileiro examinou uma série de tópicos, que vão desde o comportamento de campos quânticos até a cosmologia do universo. Ele revela os vínculos históricos, filosóficos e culturais entre ciência, humanidades e espiritualidade, e defende uma abordagem complementar ao conhecimento, especialmente em questões em que a ciência não pode fornecer uma resposta.

“A função da ciência não é tirar Deus das pessoas. É oferecer uma descrição do mundo natural cada vez mais completa, baseada em experimentos e observações que podem ser repetidos ou ao menos contrastados por vários grupos. Com isso, a ciência contribui para aliviar o sofrimento humano, seja ele material ou de caráter metafísico.” Em entrevista a Folha de São Paulo.

Atualmente, ele usa a teoria da informação para explorar como a estabilidade de sistemas físicos, desde escalas subatômicas até astrofísicas – está codificada na complexidade de suas formas. Ele também voltou sua atenção para a origem da vida na Terra, em particular para o papel das assimetrias bioquímicas na formação inicial de polímeros, precursores de biomoléculas complexas, e se tornou uma voz influente na crescente comunidade da astrobiologia. Seus trabalhos defendem que a ciência moderna trouxe a humanidade de volta ao “centro” da criação, ou seja, quanto mais nós conhecemos o universo, mais podemos entender a raridade que é ser humano.

---

## 4. Considerações Finais

De acordo com a fundação Templeton, Gleiser é uma voz importante entre os cientistas que rejeitam a noção de que apenas a ciência pode trazer as verdades fundamentais sobre a natureza da realidade.

“Em vez disso, em sua carreira paralela como intelectual, ele revela os vínculos históricos, filosóficos e culturais entre ciência, humanidades e espiritualidade, e defende uma abordagem complementar ao conhecimento, especialmente em questões em que a ciência não pode fornecer uma resposta”, explica a instituição.

“A distinção essencial entre ciência e religião está no que cada uma delas pressupõe ser a natureza da realidade. Enquanto a religião adota uma realidade sobrenatural coexistente e capaz de interferir com a realidade natural, a ciência aceita apenas uma realidade, a natural. Para a ciência não é preciso supor que o que ainda não é acessível ao conhecimento necessite de explicação sobrenatural. O que não sabemos hoje pode, em princípio, vir a ser explicado no futuro. Em outras palavras, a ciência abraça a ignorância, o não saber, como parte necessária de nossa existência, sem lançar mão de causas sobrenaturais para explicar o desconhecido. Sem dúvida, esse tem sido o seu caminho: explicar de forma clara e racional um número cada vez maior de fenômenos naturais, do funcionamento dos átomos à formação de galáxias e a transmissão do código genético entre os seres vivos. As tecnologias que tanto definem a vida moderna, da revolução digital aos antibióticos, dos meios de transporte ao uso da física nuclear no tratamento do câncer, são fruto desse questionamento.” Em entrevista a Folha de São Paulo.

O desafio da ciência é engajar as pessoas, demonstrar que o cientista tem uma busca essencialmente igual à das religiões: descobrir quem somos e a conciliação com a religião só ocorrerá quando ficar claro o papel social de cada uma. Negar uma ou outra é ignorar que o homem é tanto um ser espiritual quanto racional. É justamente por esse diálogo que Gleiser que se tornou um dos conferencistas mais assistidos, cruzando áreas do pensamento e do cosmos, mostrando ao público como os mistérios do universo são os mesmos que habitam em todos nós.

“O caminho para a compreensão e a exploração científica não é apenas sobre a parte material do mundo, mas também é uma parte espiritual do mundo”, disse Gleiser em sua aceitação do Prêmio.

---

## Referências

Marcelo Gleiser: respostas às nossas grandes dúvidas existenciais. Disponível, em:

< <https://www.frenteiras.com/entrevistas/marcelo-gleiser-respostas-as-nossas-grandes-duvidas-existenciais>>. Acesso em 24 de outubro de 2019

Marcelo Gleiser. Conciliando ciência e religião. Disponível em:

<https://www1.folha.uol.com.br/fsp/ciencia/fe2506200601.htm>. Acesso em 24 de outubro de 2019

Quem é Marcelo Gleiser, físico que venceu 'Nobel' do diálogo e da espiritualidade. Disponível em:

[https://www.huffpostbrasil.com/entry/marcelo-gleiser-quem-e\\_br\\_5c917685e4b0f7ed945d56cb](https://www.huffpostbrasil.com/entry/marcelo-gleiser-quem-e_br_5c917685e4b0f7ed945d56cb). Acesso em 24 de outubro de 2019