

# **Conversation with Adina Roskies: Mind Body Problem**

[MUSIC PLAYING]

MARCELO GLEISER: OK, Adina, so why don't we start by you telling us a little bit about what is the deal with the mind-body problem?

ADINA ROSKIES: What is the deal with the mind-body problem? What is the mind-body problem I can tell you. And that's really the question of how you get mind, including cognition, intelligence, feeling things, and what it is like to have experience.

Why is there any experience at all that somehow is generated by, or experienced by what is essentially just a bunch of meat? You know, your brain is three pounds of meat. How in the world does it give rise to experience? That's the essential core of the mind-body problem.

MARCELO GLEISER: So historically, I'm sure people before Descartes, they were thinking about this. But Descartes came with a very specific split. He did not think mind and body were the same thing.

ADINA ROSKIES: Yeah, his theory is that there are two different substances, two very different kinds of things or realms, the mental and the physical. And then the problem is how do they interact.

MARCELO GLEISER: Is that something called the binding problem or something like that?

ADINA ROSKIES: The binding problem is actually more a question of how the different aspects of your perceptual world come together in the right way. But this is really called interaction. How did these things affect each other?

MARCELO GLEISER: Right.

ADINA ROSKIES: Yeah.

MARCELO GLEISER: So was he talking about a soul, as separate from the body?

ADINA ROSKIES: Descartes, yes. Yes, so Descartes' view is the soul is separate from the body. And the mind-body problem, I think one clear answer to it is that there's physical stuff. And then there's stuff that somehow is driven by God.

It's a different realm, but maybe it's the realm of the supernatural. I think the whole problem takes on a very different kind of feel to it once you give up the idea that it's the supernatural that does it and try to give an account of consciousness, for instance, just in terms of natural properties. How does that happen?

MARCELO GLEISER: Yeah, I always have a problem with the idea of the supernatural interacting with the natural. Because from a physicist's perspective, I mean if something's supernatural, it by definition is beyond the laws of nature, so to speak. But once you interact, you are exchanging energy.

You're exchanging information somehow. So you're clearly being very physical about it. So as soon as the supernatural interacts with the natural, it becomes natural.

ADINA ROSKIES: Well, yes and no. I think what you could say is, well, the laws of nature are then broken by the supernatural. So as long as you're going to hold that the laws of nature still hold, then the supernatural becomes continuous with the natural. But I think what people who believe in the supernatural believe is that those are instances where the laws of nature no longer hold.

MARCELO GLEISER: It's not the case that it just happens to be parts of nature that we still don't understand and hence we have no laws for it.

ADINA ROSKIES: Right. I mean it's more of a metaphysical claim. Not that we lack the knowledge, but that there just aren't laws. Or if there are laws, they're not laws of physics.

MARCELO GLEISER: To explain those things.

ADINA ROSKIES: You might say, well, whatever God does, it's consistent with his own laws. But he could change his mind about what the laws are at any given time or something.

MARCELO GLEISER: To most scientists and philosophers, mind is obviously a manifestation of what the brain is doing. And I guess the challenge is just figuring out what could that be. And so do you have any sort of preferred notions about this?

I know this is a completely open question and a very difficult question. But if you were to explain to someone, mind is an emergent property of the brain somehow. So how would you, if that's the way to put it, how would you go ahead and do it?

ADINA ROSKIES: I don't think I can do that. That's a tall order. But I mean I do think that that's the likely story. That there's something about the way that this physical object that's incredibly complex operates that generates mindedness.

And it's not that hard, I mean it's hard enough. It's hard enough to keep many scientists busy for their whole careers. But it's not at least conceptually that hard to think about, well, how could we explain cognition, which is some kind of information processing stuff in terms of natural properties. We know how to talk about information in terms of natural properties. We know how to talk about how things are computed, that doesn't go beyond as long as you think mathematics is part of the natural world, that doesn't go beyond these natural properties.

So I can give you a story of, for instance, how I might be able to create a system that creates grammatically correct sentences or reads words or can detect various kinds of objects in the

environment. But what I can't seem to give you a story about is why something experiences things visually or why it is like anything to be the object that does these things. So we can create computers that do various tasks, but we don't think that computer has some experience of what it's doing. It's just crunching numbers.

And so that's what people think of as the hard problem of consciousness. So we can explain various kinds of cognitive abilities, at least conceptually, without too much problem. But really we have no idea how to explain why it's like anything to be a cognitive agent or which things have those properties of having consciousness.

## **Conversa com Adina Roskies: Problema do Corpo e Mente**

MARCELO GLEISER: OK, Adina,

por que não começamos com você falando um pouco sobre o problema da mente e corpo?

ADINA ROSKIES: O que é o problema da mente e corpo? Qual problema da mente, e corpo eu posso falar. Na verdade, essa é uma questão de consciência, incluindo cognição, inteligência, sentimentos, e como é ter experiências.

Por que existem experiências que, de alguma forma, são geradas ou vivenciadas pelo que, essencialmente, é apenas um pedaço de carne? Sabe, o cérebro é composto por pouco mais de um quilo de carne. Afinal, como esse órgão faz surgir experiências? Este é o ponto essencial do problema entre mente e corpo.

MARCELO GLEISER: Então, historicamente, tenho certeza que as pessoas antes de Descartes pensavam sobre o assunto. Mas Descartes fez uma divisão muito específica. Ele achava que mente e corpo eram coisas diferentes. ADINA ROSKIES:

É, sua teoria diz que existem duas substâncias diferentes, dois tipos muito diferentes de coisas ou domínios: o mental e o físico. E a questão é, como ambos interagem? MARCELO GLEISER: Isso

é o que chamam de problema de ligação ou algo assim?

ADINA ROSKIES: Na verdade, o problema de ligação é mais uma questão de como os diferentes aspectos do mundo perceptivo se unem da maneira correta. Mas, de fato, isso se chama interação. Como uma coisa influencia a outra?

MARCELO GLEISER: Certo.

ADINA ROSKIES: É.

MARCELO GLEISER: Então ele estava falando da alma como algo separado do corpo? ADINA ROSKIES:

O Descartes estava. Sim, então a visão de Descartes é que a alma está separada do corpo. E quanto ao problema entre mente e corpo, acho que uma resposta clara seria o fato de existir questões físicas. E também existem coisas que, de alguma forma, são designadas por Deus.

É um domínio diferente, mas talvez seja o domínio do sobrenatural. Acho que todo o problema traz uma sensação muito diferente se você abrir mão da ideia de que tudo é consequência do sobrenatural e tentar incluir um pouco de consciência, por exemplo, simplesmente em termos de propriedades naturais. Como isso acontece?

MARCELO GLEISER: É, eu sempre tive problemas com a ideia do sobrenatural interagindo com o natural. Porque da perspectiva de um físico, algo sobrenatural, por definição, está além das leis da natureza, por assim dizer. Durante a interação, você está trocando energias. De

certa forma, você está trocando informações. Então, claramente, sua postura é muito física. Assim, quando o sobrenatural interage com o natural, torna se natural.

ADINA ROSKIES: Bem, sim e não. Acho que poderíamos dizer que, bem, as leis da natureza são violadas pelo sobrenatural. Então, se você defender a ideia de que as leis da natureza ainda permanecem, o sobrenatural torna se contínuo com o natural. Mas acho que as pessoas que acreditam no sobrenatural pensam que essas questões não pertencem mais às leis da natureza.

MARCELO GLEISER: Não é o caso de simplesmente ser uma parte da natureza a qual ainda não compreendemos e, portanto, não existem leis.

ADINA ROSKIES: Isso. Ou seja, é mais um argumento metafísico. Não é que não tenhamos conhecimento, mas simplesmente não existem leis. Ou, se existirem leis, não são as leis da física. MARCELO GLEISER:

Para explicar essas coisas.

ADINA ROSKIES: Você pode dizer, bem seja lá o que Deus fizer, será consistente com suas próprias leis. Mas Ele pode mudar de ideia com relação a quais são as leis a qualquer momento.

MARCELO GLEISER: Para a maioria dos cientistas e filósofos, a mente é, obviamente, uma manifestação do que o cérebro está fazendo. E acredito que o desafio seja descobrir o que poderia ser. Você teria algum tipo de noção preferida sobre isso?

Sei que esta é uma pergunta totalmente aberta e muito difícil. Mas se você for explicar para alguém, a mente é, de certa forma, uma propriedade emergente do cérebro. Então, se assim posso dizer, como conseguir explicar?

ADINA ROSKIES: Acho que não consigo explicar. É muito difícil. Mas eu realmente acho que essa é a história mais provável. Existe alguma coisa sobre a forma pela qual esse objeto físico incrivelmente complexo funciona que gera a inconsciência.

E não é tão difícil, quer dizer, é difícil, mas não tanto. É complicado o suficiente para manter muitos cientistas ocupados durante toda a carreira. Mas, pelo menos conceitualmente, não é muito difícil pensar como explicar a cognição, que é um tipo de processamento de informações em termos de propriedades naturais. Sabemos como falar sobre as informações em termos de propriedades naturais. Sabemos como falar sobre como as coisas são calculadas, que não vão além, desde que você acredite que a matemática é parte do mundo natural, que não vai além dessas propriedades naturais.

Então, eu posso contar uma história como exemplo, sobre como eu poderia criar um sistema que forma frases gramaticalmente corretas ou lê palavras ou pode detectar vários tipos de objetos no meio ambiente. Mas parece que eu não tenho como contar uma história sobre o motivo pelo qual algo vivencia coisas visualmente, ou por que nada parece ser o objeto que faz essas coisas. Então, podemos criar computadores que fazem várias tarefas, mas sabemos que esse computador não tem experiência sobre o que está fazendo. São apenas números embaralhados.

E é por isso que as pessoas acham o problema da consciência tão difícil. Então, podemos explicar vários tipos de capacidades cognitivas, pelo menos conceitualmente, sem muitos problemas. Mas, na verdade, não temos ideia de como explicar porque alguma coisa pode ser um agente cognitivo ou quais coisas têm a propriedade de ter consciência.