

Introdução: Proteína. Essa palavra que, há alguns anos, virou sinônimo de força, saúde... e até status. Mas quando a gente fala em proteína, o que exatamente vem na sua cabeça? Aposto que carne, ovos... talvez até a soja. Mas e se eu te dissesse que proteínas podem surgir de lugares improváveis, como cascas, bagaços e até... fungos? Pois é! Hoje, no *Petiscos*, a gente vai explorar esse mundo onde a biotecnologia e nutrição se misturam — e onde proteínas surgem de resíduos agroindustriais, mostrando que o futuro da alimentação pode estar escondido naquilo que a gente costumava jogar fora.

Olá, ouvintes do *Prato de Ciência*! Tudo bem? Eu sou Lyvia Daim, nutricionista e mestrande no Programa de Ciência de Alimentos da Unicamp, onde atualmente desenvolvo minha pesquisa no Laboratório de Biotecnologia de Alimentos, sob orientação do professor Juliano Bicas. No meu projeto, eu estudo como resíduos agroindustriais, por exemplo cascas e bagaços de cereais, podem servir de alimento para fungos, que a partir disso, são capazes de produzir proteínas alternativas.

O crescimento populacional e o *boom* no consumo de proteínas levantam uma grande questão: será que seremos capazes de atender à demanda futura desse nutriente? Até 2050, o mundo vai precisar de cerca de 40% a mais proteína do que consumimos hoje. O problema é que os sistemas alimentares atuais não dão conta disso. A proteína animal, por exemplo, tem uma pegada ambiental altíssima: muita terra, muita água e toneladas de gases do efeito estufa. Então, será que a saída é produzir mais ou reaproveitar melhor o que já existe? Todos os dias, toneladas de resíduos agroindustriais são descartadas, mesmo que ainda estejam cheios de nutrientes, fibras e até energia.

É aí que entram as proteínas fúngicas. Diferente das fontes tradicionais, elas podem ser produzidas a partir de subprodutos da agroindústria. Lembra daqueles nutrientes, fibras e energia que ainda estavam ali? Pois é, alguns fungos são capazes de usar tudo isso como alimento. Eles crescem sobre esses resíduos, quebram as fibras em açúcares simples e transformam o que antes eram restos em biomassa rica em proteína.

No meu projeto, eu avalio diferentes espécies de fungos para entender qual deles consegue produzir mais proteína e com melhor qualidade. E veja só: até os fungos precisam de suplementação para performar melhor. Umidade certa, tamanho das partículas e um toquezinho de nitrogênio: esse é o *shake proteico* deles! Depois disso, essa proteína será isolada e estudada quanto às suas propriedades tecno-funcionais. Essa palavrinha pode até



Prato de Ciência - Petiscos
Do resíduo ao nutriente: as novas rotas da proteína
Lyvia Daim



parecer complicada, mas, na prática, quer dizer o seguinte: é o jeito como a proteína se comporta dentro de um alimento. Se ela ajuda a formar uma espuma, a dar cremosidade... tudo isso são propriedades tecno-funcionais.

A ideia é simples, mas poderosa: Usar a biotecnologia para transformar o que antes era descartado em uma fonte de proteína, reduzindo impactos ambientais e contribuindo para a segurança alimentar e nutricional. Afinal, talvez o alimento do futuro não venha de novas plantações... mas do que já está à nossa volta, esperando para ser reaproveitado.

Eu sou Lyvia Daim, e foi um prazer dividir um pouco da minha pesquisa com vocês. Até a próxima!