



## Prato de Ciência - Arroz com feijão

### Probióticos

Adriane Antunes de Moraes

Adriane Antunes de Moraes – FCA/UNICAMP

**Gustavo:** Olá ouvintes do Prato de Ciência, meu nome é Gustavo Torres, e este é o quadro “Arroz com Feijão”, quadro em que um pesquisador ou professor nos dá uma aula sobre algum assunto importante da área de alimentos

E o tema da nossa aula de hoje já apareceu aqui no podcast. , Vamos ver se vocês lembram.... Solta aí editora.

(Barulho de rebobinando)

“Procure manter regularidade e ter paciência porque assim como é as relações ecológicas aí da microbiota e da obesidade, a microbiota e a obesidade só responde nesse processo de adaptação que a gente promove. Então você tem que colocar ali o seu consumo de alimentos de manhã probióticos, por exemplo. Se possível sempre no mesmo horário por vários dias no período longos, se tiver quebra, se você consumir por dois três dias um probiótico e pular dois ou três eles não vão funcionar porque eles precisam ter o efeito que a gente chama de modulação da microbiota, demora um pouco para acontecer.” - Arroz com Feijão Paulo

Neste episódio do quadro Arroz com Feijão, o Dr. Paulo Berni falou sobre a relação entre amicrobiota intestinal e obesidade. Se você não ouviu, ou não se lembra desse episódio, volta lá e escuta.

Então, ele trouxe para a conversa a importância dos probióticos na manutenção da saúde da nossa microbiota intestinal (Pausa) Mas, afinal, o que são esses probióticos? Bom, diferente dos microrganismos que nos causam doenças, protagonistas do nosso episódio de número 3: Pequenos vilões, grandes problemas, os probióticos parecem ser exatamente o seu oposto. Para explicarmos os conceitos básicos sobre probióticos, hoje faremos o quadro de uma maneira um pouco diferente. Selecionamos algumas perguntas frequentes do público sobre o tema de probióticos e convidamos a Adriane Antunes de Moraes docente do curso de Nutrição da UNICAMP, para respondê-las. Seja muito bem-vinda professora.

**Adriane:** Olá ouvintes do “Prato de Ciência”, obrigado pelo convite. Tenho feito pesquisas com probióticos desde o ano de 2000, quando iniciei meu doutorado no antigo Departamento de Alimentos e Nutrição da FEA/UNICAMP. Então para mim é um prazer voltar aqui para poder colaborar com esse podcast.

**Entrevistador:** Já se passaram mais de 20 anos... o conceito mudou neste período, professora? Afinal, como é o tema do episódio, o que são probióticos?

**Adriane:** Vamos lá: probióticos são microrganismos vivos que quando consumidos em quantidades adequadas conferem benefícios à saúde do hospedeiro. Esse conceito foi elaborado por especialistas da organização das nações unidas para alimentos e agricultura, a FAO, e a organização mundial da saúde em 2001.

Você perguntou se o conceito permaneceu o mesmo ao longo do tempo. Na verdade, de 2001 para cá sim, mas antes disso muitos outros conceitos foram difundidos, causando uma certa confusão.



## Prato de Ciência - Arroz com feijão

### Probióticos

Adriane Antunes de Moraes

**Entrevistador:** Quais microrganismos são esses?

**Adriane:** Até esse momento têm sido pesquisadas algumas bactérias e leveduras, sendo que podemos encontrar alimentos e suplementos farmacêuticos contendo probióticos, os quais passaram primeiramente por avaliação de segurança e funcionalidade.

**Entrevistador:** E em relação as etapas para essas avaliações? Quais seriam?

**Adriane:** Primeiro eu proponho focarmos em um detalhe do conceito de probióticos: “fazer bem à saúde”. Vejam: o referido microrganismo (ou combinação de microrganismos) precisa fazer bem para o hospedeiro (seja ele um humano, um pet ou um animal de produção). Porém, não podemos perder de vista que trata-se de uma bactéria ou levedura e por isso precisamos descartar primeiro a possibilidade de que ele (ou eles) ofereçam algum risco para nós ou para outros hospedeiros.

**Entrevistador:** Como assim, professora?

**Adriane:** Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária a linhagem candidata a receber o status de probiótica precisa ser segura para o uso pretendido, ou seja, para a população alvo e nas condições de uso recomendadas. Para isso ela precisa ser geneticamente caracterizada, para descartar a possibilidade de que ofereça genes de virulência.

**Entrevistador:** Então deixa eu ver se eu entendi, para um microrganismo ser caracterizado como probiótico ele não pode ter, utilizando uma metáfora, “antecedentes criminais”?

**Adriane:** Exatamente! Com a “Ficha limpa” é possível avançar para as etapas seguintes de avaliação das cepas

**Entrevistador:** Nós ouvimos falar muito de *Lactobacillus*, *Lactobacillus casei*, mas só esses nomes não bastam para caracterizar um probiótico né?

**Adriane:** Sim. Aliás, é muito importante que o ouvite atente para esse detalhe: probióticos são cepas específicas de microrganismos. Mas, primeiramente, o que são cepas? Para entendermos esse conceito lembremos que células ao se multiplicarem, pode sofrer mutações. Pegando exemplo de bactérias, que são organismos unicelulares; quando passam por diversas gerações podem acumular mutações genéticas e estas, podem modificar algumas de suas características. Quando isso acontece, temos uma nova cepa, diferente da bactéria original. As cepas novas quando identificadas recebem códigos (geralmente composto por letras e números) para identificá-la de outras bactérias de mesma espécie. Esse código é como se fosse seu RG ou CPF de um determinado microrganismo.

**Entrevistador:** Poderia dar um exemplo?

**Adriane:** Sim: LGG. Trata-se de uma cepa de *Lactobacillus rhamnosus*, que é muito conhecida e empregada em produtos para adultos e crianças. Para isso, a referida cepa precisou passar primeiro por rigorosos estudos clínicos, ou seja, com humanos, provando sua real eficácia.

**Entrevistador:** E esses Estudos clínicos são necessários para o desenvolvimento de alimentos probióticos ou apenas para suplementos?



## Prato de Ciência - Arroz com feijão

### Probióticos

Adriane Antunes de Moraes

**Adriane:** Gustavo, anota aí: qualquer cepa candidata à ser chamada de probiótica – não importando se para alimentos ou suplementos farmacêuticos, precisa passar por pelo menos 1 estudo clínico, ou seja, feito com voluntários humanos, visando comprovar o efeito (ou efeitos) de promoção de saúde.

**Entrevistador:** Agora vou fazer uma pergunta que muitos devem estar atentos para ouvir a resposta. Afinal, quais são os benefícios à saúde destes probióticos?

**Adriane:** A lista de efeitos é ampla, mas podemos dizer que em linhas gerais os probióticos ajudam a regular o trânsito intestinal, competem com microrganismos causadores de doenças, podem auxiliar na redução de alguns tipos de alergias, favorecer o equilíbrio da flora intestinal e vaginal, além de efeitos até mesmo no humor e bem-estar. Mas é importante enfatizar que os efeitos são relacionados diretamente às cepas (chamamos de cepas-dependentes) e também ao tempo de suplementação e dosagem.

**Entrevistador:** E onde podemos encontrar estes probióticos para comprar?

**Adriane:** Na linha de alimentos, no Brasil temos basicamente produtos lácteos como os leites fermentados. O consumidor deve procurar no rótulo a palavra “probiótico” porque nem todo iogurte ou demais leites fermentados serão probióticos. Isso irá depender da presença de cepa (ou cepas) específicas e de sua sobrevivência durante a validade do produto.

Entre os suplementos alimentares existem muitas opções. Mas a dica é a mesma, procurar produtos registrados e que contenha no rótulo a palavra “probiótico”, bem como o nome científico e cepa, exemplo *Lactobacillus rhamnosus* LGG.

**Entrevistador:** Adriane e se não tiver a informação da cepa, mas apenas nome da espécie, como *L. rhamnosus*?

**Adriane:** Neste caso recomendo buscar outro produto que tenha essa informação, porque com ela você terá certeza do que está consumindo e pode fazer uma rastreabilidade de tudo o que se sabe sobre ela, buscando na literatura técnica e científica. Assim, caso sua intenção seja melhorar sua imunidade (por exemplo), vai saber se esse efeito já foi observado para essa cepa, em estudos feitos com voluntários humanos.

**Entrevistador:** E os probióticos comercializados em farmácias de manipulação?

**Adriane:** Valem as mesmas dicas para esses produtos.

**Entrevistador:** Professora, e o que você nos diria de produtos de fermentação caseira, como kefir e kombucha, estes podem ser considerados probióticos também?

**Adriane:** Essa é uma dúvida muito comum. Tais produtos contêm microrganismos vivos e metabólitos da fermentação que podem favorecer a saúde dos consumidores, mas chamá-los de probióticos é um equívoco porque nas fermentações caseiras desconhecemos os microrganismos que estão envolvidos, e quais vão se multiplicar e em quais quantidades. Ou seja, é um processo com pouco controle. Então, na minha opinião, eu diria que esses produtos parecem encaixar melhor no conceito de alimentos funcionais, mas não, especificamente, de probióticos.



## Prato de Ciência - Arroz com feijão

### Probióticos

Adriane Antunes de Moraes

**Entrevistador:** Mas, se comprarmos kefir e kombucha de marcas comerciais, eles serão probióticos?

**Adriane:** Podem até ser, mas não necessariamente. Então, segue a mesma dica, buscar pela palavra “probiótico” no rótulo do produto, e pela informação da cepa.

**Entrevistador:** Neste caso, não existem tantos produtos assim, é isso mesmo?

**Adriane:** Verdade Gustavo, mas os pesquisadores da área estão se dedicando para encontrar mais cepas candidatas e desenvolver produtos novos. As empresas, se empenhando para aprovar os produtos junto às agências regulatórias.

**Entrevistador:** Na sua opinião todo esse rigor é realmente necessário?

**Adriane:** Eu sinceramente acredito que sim, porque os consumidores precisam ter à disposição produtos seguros e que sejam realmente promotores de saúde, para não comprar “gato por lebre”. O termo “probiótico” não pode ser usado como uma mera estratégia de venda, porque isso seria irresponsável e até mesmo perigoso.

**Entrevistador:** Certo Prof. Adriane. Agradecemos muito por sua entrevista que foi muito esclarecedora.

**Adriane:** Gustavo, agradeço pelo convite! Até mais!

Gustavo: Esse foi o nosso quadro Arroz com Feijão. Gostou? Então aperta o botão de compartilhar e manda pros amigos e família. Ah e não esquece de seguir a gente no instagram. é arroba prato de ciencia tudo junto! Até o próximo episódio.