

BANDEIRA, B.B; DE CESARE, M; WALDEMAR, C.C; HOMEM DE BITTENCOURT Jr., PI

Laboratório de Fisiologia Celular, Departamento de Fisiologia, ICBS, UFRGS. Porto Alegre/RS

**Contato:** Laboratório de Fisiologia Celular, Departamento de Fisiologia, ICBS, UFRGS. Rua Sarmento Leite, 500 – 2º andar, lab. 02.

**Telefone:** (51) 33083151; **fax :** (51) 33084555; **email:** fisiologia.celular@ufrgs.br ; **web:** www.ufrgs.br/fisiologia/fisiologiacelular

## Introdução

Doenças de natureza inflamatória crônica vêm tendo grande crescimento na população em geral. Com isso, estudos sobre os efeitos de produtos naturais ricos em substâncias com atividade anti-inflamatória e antioxidante, como antocianinas e outros polifenóis, ganham força. Folhas de batata doce de polpa roxa (*Ipomea batatas*) contêm grandes quantidades dessas substâncias, porém não vêm sendo utilizadas na alimentação, nem mesmo na forma de extrato, pois o método de extração até então descrito na literatura utiliza metanol e ácido clorídrico, o que deixa o extrato muito tóxico para posterior consumo.

## Objetivo

Desenvolvimento de uma nova técnica de extração, utilizando como agente extrator o suco de limão, que leve a um produto atóxico apropriado ao consumo humano e teste em modelo animal de obesidade e resistência à insulina.

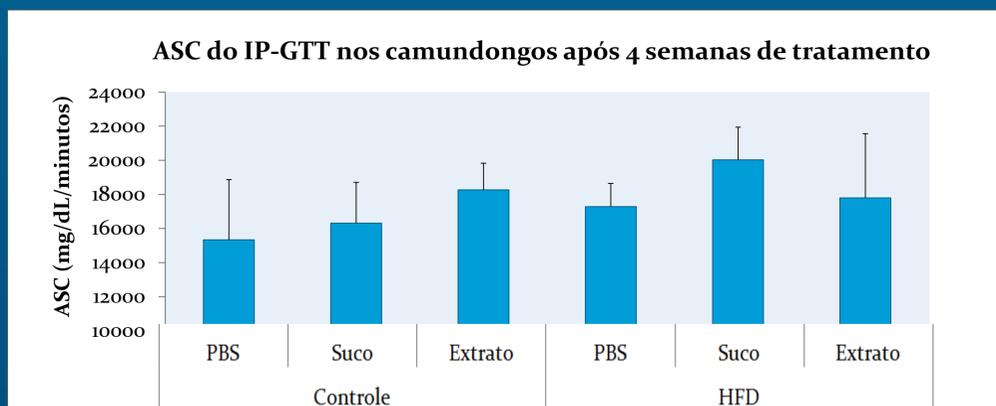
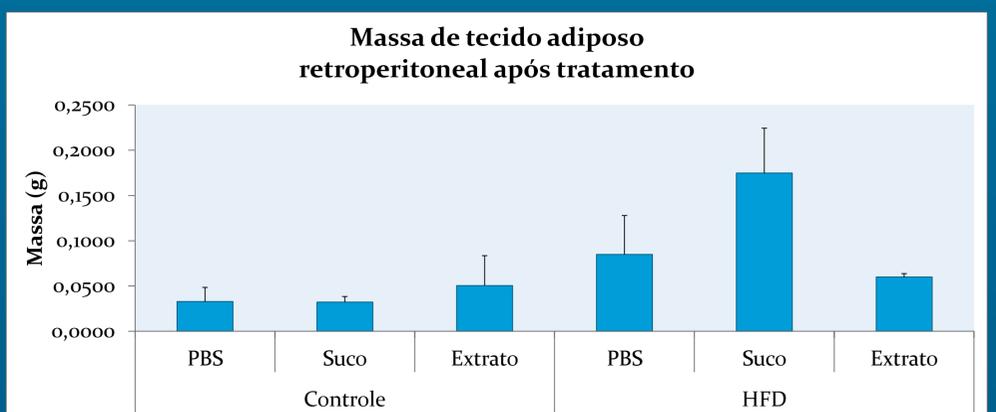
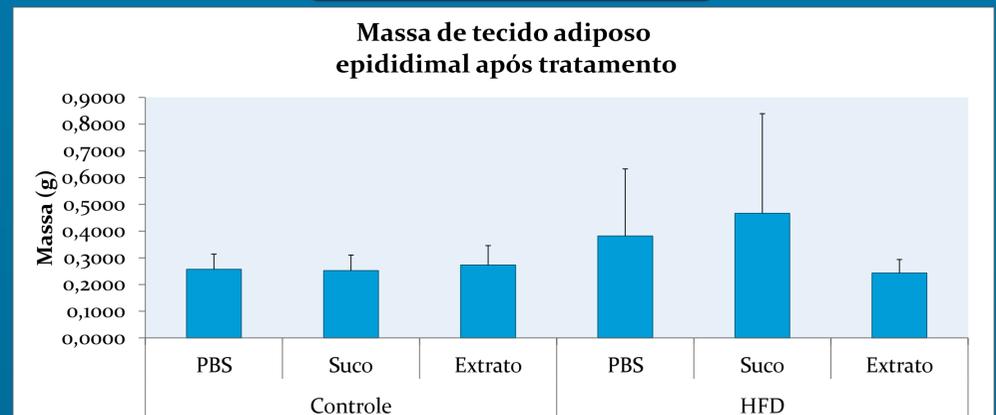
## Métodos: obtenção do extrato



## Métodos: experimento *in-vivo*



## Resultados



## Discussão

A extração de antocianinas e outros polifenóis das folhas através da nova técnica foi até 94% mais eficiente que as técnicas convencionais com metanol-HCl. Os testes de estabilidade mostraram que o liofilizado mantém inalteradas as concentrações de polifenóis totais a -20 °C por até 1 ano e 2 meses, com perda de no máximo 15% no teor de antocianinas no mesmo período. No curto prazo, o extrato é estável em termos de polifenóis totais por até 45 dias à temperatura ambiente, embora o conteúdo de antocianinas à temperatura ambiente caia pela metade. Os testes de atividade antioxidante baseados na captura do radical livre do 2,2-difenil-1-picril-hidrazila (DPPH) indicaram que o liofilizado reconstituído em água tem a mesma capacidade antioxidante que no ácido ascórbico e que isso não é devido à presença de antioxidantes do suco de limão.

## Conclusão

O extrato obtido de um material que normalmente é jogado no lixo (folhas das batatas doces de polpa roxa) apresenta um grande potencial como coadjuvante no tratamento das doenças crônicas inflamatórias decorrentes das obesidades, particularmente no que diz respeito ao controle glicêmico e massa do tecido adiposo. Sendo de preparo simples e barato, o extrato apresenta boa estabilidade ao longo do tempo e alta capacidade antioxidante total.

## Apoio

CNPq, Propesq-UFRGS