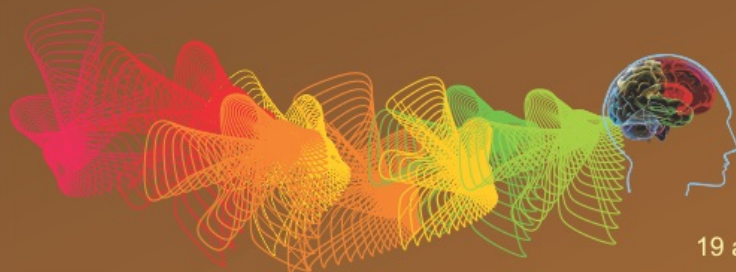


REDES SOCIAIS

CONEXÕES QUE TRANSFORMAM



II Salão EDUFRGS

19 a 23 de outubro - Campus do Vale - UFRGS

Evento	Salão UFRGS 2015: II SALÃO EDUFRGS
Ano	2015
Local	Porto Alegre - RS
Título	VALIDAÇÃO DE MÉTODO PARA A DETERMINAÇÃO DE CAROTENOIDES POR CROMATOGRÁFIA LÍQUIDA DE ALTA EFICIÊNCIA (HPLC-DAD) E APLICAÇÃO NAS MICROALGAS <i>Dunaliella tertiolecta</i> E <i>Chlorella</i> sp.
Autores	ANDRESSA BACALAU DIPRAT ROSANE RECH ELISEU RODRIGUES

VALIDAÇÃO DE MÉTODO PARA A DETERMINAÇÃO DE CAROTENOIDES POR CROMATOGRAGIA LÍQUIDA DE ALTA EFICIÊNCIA (HPLC-DAD) E APLICAÇÃO NAS MICROALGAS *Dunaliella tertiolecta* E *Chlorella* sp.

Andressa Bacalau Diprat*, Eliseu Rodrigues e Rosane Rech

Laboratório de Equipamentos Especiais, Instituto de Ciência e Tecnologia de Alimentos, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves, 9500, Campus do Vale, CEP: 91501-970, Porto Alegre, RS, Brasil

*E-mail: andressa.diprat@ufrgs.br

Os carotenoides exibem um papel importante na saúde humana, além de alguns possuírem atividade pró-vitamina A, atuam como antioxidantes biológicos e protegem as células e os tecidos contra os danos causados por espécies reativas de oxigênio (ROS) e de nitrogênio (RNS). Evidências epidemiológicas sugerem que uma dieta rica em carotenoides está associada à diminuição do risco de desenvolvimento de algumas doenças crônico-degenerativas. Tais efeitos são parcialmente atribuídos a ação antioxidante dos carotenoides contra as ROS/RNS. Neste contexto fica clara a importância do desenvolvimento e validação de métodos analíticos para a determinação destes compostos bioativos em diferentes matrizes. Neste trabalho, desenvolvido no Laboratório de Equipamentos Especiais do ICTA, foi validado um método analítico para a determinação de carotenoides por HPLC-DAD e o mesmo foi aplicado para a determinação da composição de carotenoides das microalgas *Dunaliella tertiolecta* e *Chlorella* sp. Para a validação foi utilizado o padrão de all-*trans*- β -caroteno. O método foi validado com sucesso, apresentando boa linearidade na faixa de concentração de 0,125 a 15 $\mu\text{g/mL}$ ($R^2=0,998$, $p<0,05$), e baixos valores de limites de detecção (0,91 $\mu\text{g/mL}$) e de quantificação (2,75 $\mu\text{g/mL}$). A aplicação deste método analítico possibilitou a identificação de 12 e 13 carotenoides nas microalgas *D. tertiolecta* e *Chlorella* sp, respectivamente. O carotenoide majoritário em ambas as microalgas foi a all-*trans*-luteína (1698 $\mu\text{g/g}$ de biomassa seca na *D.tertiolecta* e 1170 $\mu\text{g/g}$ de biomassa seca na *Chlorella* sp.), representando cerca de 50 % (em massa) do total de carotenoides. Os teores de luteína encontrados nestas microalgas são significativamente superiores (2-40 vezes) aos relatados para as principais fontes de luteína (salsa, cenoura, pimentão vermelho, brócolis). Os resultados deste trabalho indicam que as microalgas *D. tertiolecta* e *Chlorella* sp. são excelentes fontes de luteína para a aplicação na indústria de alimentos, na indústria farmacêutica e na alimentação animal. O método validado neste trabalho está sendo utilizado pelos alunos de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos (PPGCTA) do ICTA no desenvolvimento de suas teses.