



**Universidade:  
presente!**

**UFRGS**  
PROPEAQ



**XXXI SIC**

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE

<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2019: SIC - XXXI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2019
<b>Local</b>	Campus do Vale - UFRGS
<b>Título</b>	COMPOSTOS BIOATIVOS EM SALSA (Petroselinum crispum) PRODUZIDAS SOB DIFERENTES SISTEMAS DE CULTIVO
<b>Autor</b>	MARIANA LUISA BOUCINHA MAGUETA
<b>Orientador</b>	ALESSANDRO DE OLIVEIRA RIOS

## COMPOSTOS BIOATIVOS EM SALSA (*Petroselinum crispum*) PRODUZIDAS SOB DIFERENTES SISTEMAS DE CULTIVO.

Autor: Mariana Luísa Boucinha Magueta

Orientador: Alessandro de Oliveira Rios

Instituição: UFRGS

As ervas aromáticas têm sido utilizadas para diversos fins ao longo da história, pois além de serem fundamentais para conferir aromas e sabores às preparações alimentares, possuem propriedades medicinais, nutricionais, funcionais e potencial de preservação dos alimentos; além de numerosos compostos bioativos. Contudo, fatores como o ambiente em que as plantas crescem e se desenvolvem podem influenciar no tipo e no teor dos compostos bioativos, sendo importante conhecer a implicação do uso de diferentes sistemas de cultivo. Com a evolução das tecnologias e o aumento da concentração populacional nos centros urbanos, novos sistemas de cultivo têm surgido, como o *indoor*, o qual apresenta-se como uma alternativa e/ou um complemento de sistemas de cultivo convencionais, como o plantio em campo aberto ou em vasos em casa de vegetação (estufa). Deste modo, o objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos de diferentes sistemas de cultivo (*indoor*, orgânico em campo aberto e em estufa) no conteúdo de carotenoides em salsa (*Petroselinum crispum* cv. 'Lisa Stella'). A salsa foi cultivada em sementeiras (substrato Carolina Soil<sup>®</sup>) para a produção de mudas, sendo as sementes da empresa Isla Sementes<sup>®</sup> e transplantadas aos 40 dias após a semeadura. Para o cultivo em vaso em casa de vegetação foram usadas 3 plantas/vaso contendo o mesmo substrato, 400 g/m<sup>3</sup> do adubo mineral PG mix<sup>™</sup> (fórmula 14-16-18) e irrigação diária com 150 mL/vaso. No sistema de cultivo orgânico em solo em campo aberto, as mudas foram transplantadas para local definitivo no município de Dom Pedro de Alcântara (RS), onde foi usada adubação de cama de aviário (4 ton/ha) e irrigação por aspersão quando necessário. O cultivo *indoor* foi realizado na câmara fornecida pela empresa Plantário<sup>®</sup>, sendo transplantadas 3 plantas/vaso, os quais foram preenchidos com o mesmo substrato (60%) e perlita (40%), contendo também fertilizantes minerais e irrigação automatizada. Após a colheita, extração de carotenoides foi realizada com acetona seguida de saponificação com KOH 10% metanólico. Após a remoção do álcali, o extrato foi concentrado em rotaevaporador (T<35°C), seco em nitrogênio e armazenado (-18°C) para posterior análise por cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE). A separação dos carotenoides por CLAE foi realizada em coluna de fase reversa C30 polimérica (250 mm x 4,6 mm, 3 µm) e fase móvel água/metanol/éter metil-terc-butílico (MTBE) a partir de 5:90:5, atingindo em 12 minutos 0:95:5, em 25 minutos, 0:89:11, 0:75:25, em 40 minutos e, finalmente, 00:50:50 depois de um total de 60 minutos, com fluxo de 1 mL/min a 33 °C. De acordo com os resultados foram identificados os seguintes carotenoides na salsa nos três métodos de cultivo: luteína, zeaxantina, α-caroteno, β-caroteno e os isômeros 9-*cis*, 13-*cis* e 15-*cis*-β-caroteno. Em relação à quantificação do total de carotenoides houve diferença estatística nos teores de pigmentos nos sistemas de cultivo avaliados, sendo os maiores valores encontrados no cultivo *indoor* (2468,92 ± 84,25 mg/g b.s.), seguido do cultivo em estufa (1784,70 ± 68,42 mg/g b.s.) e da produção sob cultivo orgânico em campo (2084,31 ± 89,86 mg/g b.s.). Os carotenoides que apresentaram maior relevância quantitativa foram a luteína (780,52 ± 58,20 mg/g b.s.) e β-caroteno (1337,76 ± 98,92 mg/g b.s.), ambos do sistema Plantário<sup>®</sup>. A composição de carotenoides presentes na salsa variou de acordo com os métodos de cultivo, uma vez que o ambiente em que as plantas crescem e se desenvolvem influenciam no metabolismo fitoquímico da planta.