

SALÃO DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA
XXIX SIC

UFRGS
PROPESQ



múltipla 
UNIVERSIDADE
inovadora  inspiradora

Evento	Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2017
Local	Campus do Vale
Título	EFEITO DA RADIAÇÃO UV-B SOBRE A QUALIDADE VISUAL E O CONTEÚDO DE CAROTENOIDES EM GOIABAS (<i>Psidium guajava</i> L.)
Autor	ANDRÉ VINICIUS BAZZAN KLEN
Orientador	ALESSANDRO DE OLIVEIRA RIOS

EFEITO DA RADIAÇÃO UV-B SOBRE A QUALIDADE VISUAL E O CONTEÚDO DE CAROTENOIDES EM GOIABAS (*Psidium guajava* L.)

Autor: André Vinicius Bazzan Klen

Orientador: Professor Doutor Alessandro de Oliveira Rios

Instituição de Origem: Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

Nos últimos anos muitos estudos epidemiológicos vêm sendo realizados em todas as partes do mundo, e muitos desses confirmam que um aporte adequado de alimentos ricos em compostos bioativos (fenólicos e carotenoides) proporciona inúmeros benefícios à saúde. Alguns desses são a redução da incidência de doenças crônicas e degenerativas. Este trabalho teve como objetivo avaliar um sistema de radiação ultravioleta B (UV-B) em goiabas a (*Psidium guajava* L.) com a finalidade de modular as condições de amadurecimento e verificar sua influência sobre a formação de compostos bioativos. A radiação UV-B foi aplicada de forma ininterrupta por 48 horas à 18 °C, e a amostragem dos frutos ocorreu aos tempos 0, 10, 25, 30 e 48 horas. Os frutos do tratamento controle foram expostos às mesmas condições dos frutos radiados com UV-B, porém o conjunto de lâmpadas UV-B foi coberto com filme de polietileno tratado previamente com benzofenona (conhecida por bloquear a radiação UV-B). Em cada período de armazenamento (0, 10, 25, 30 e 48 horas), as goiabas (tratadas e não-tratadas com radiação UV-B) foram avaliadas quanto a sua coloração e teor de carotenoides. A coloração foi determinada através de um colorímetro de Hunter. Após as medidas de cor, os frutos foram descascados e as cascas imediatamente congeladas em nitrogênio líquido e armazenadas à -80 °C até o momento das análises de teor de carotenoides por cromatografia líquida de alta eficiência. Através do presente estudo foi possível constatar que a radiação UV-B incrementou o teor de carotenoides e intensificou os parâmetros de cor (L, a* e b*) em cascas de goiaba. A análise cromatográfica permitiu identificar e quantificar os carotenoides presentes na casca de goiaba, sendo eles: β -caroteno ($2836,60 \pm 58,65 \mu\text{g}/100\text{g}$), licopeno ($2603,27 \pm 4,35 \mu\text{g}/100\text{g}$), luteína ($3099,26 \pm 140,82 \mu\text{g}/100\text{g}$), β -criptoxantina ($1739,65 \pm 14,32 \mu\text{g}/100\text{g}$) e zeaxantina ($447,74 \pm 12,91 \mu\text{g}/100\text{g}$). O teor de β -caroteno e licopeno das amostras controle e irradiadas (UV-B) aumentaram progressivamente ao longo do tempo (0 até 30 h), alcançando $6678,39 \pm 294,44 \mu\text{g}/100\text{g}$ (β -caroteno; UV-B), $5637,13 \pm 235,09 \mu\text{g}/100\text{g}$ (β -caroteno; controle), $5460,58 \pm 151,53 \mu\text{g}/100\text{g}$ (licopeno; UV-B) e $4617,77 \pm 96,33 \mu\text{g}/100\text{g}$ (licopeno; controle) às 30 h de acondicionamento. Esse resultado ocorreu provavelmente em virtude da radiação UV-B estimular a síntese de carotenoides em cascas de goiaba. Como uma alternativa que pode ser empregada na pré e pós-colheita de frutas e vegetais encontra-se a radiação UV-B, essa visa aumentar o acúmulo de compostos bioativos sobre tais produtos. Frutos que apresentem as características alcançadas por esse estudo podem proporcionar diversos benefícios à saúde humana, já que uma dieta rica em compostos bioativos tem sido relacionada com a prevenção e redução do surgimento de doenças crônicas e degenerativas.