COMPOSTOS FENÓLICOS E ATIVIDADE ANTIOXIDANTE NOS FRUTOS EM GENÓTIPOS BRASILEIROS DE GOIABEIRA-SERRANA SOB CULTIVO PROTEGIDO

Rafaela de Oliveira Schmidt[1], Deysi Jhoana Camayo Mosquera[2], Carolina Ayumi Kaneji Abatt[1], Cristiano André Steffens[4], Cassandro Vidal Talamini do Amarante[3].

[1] Acadêmicas do Curso de Agronomia - CAV - Bolsistas PIBIC/CNPq.
[2] Aluna do Curso de Mestrado em Produção Vegetal - CAV.
[4] Professor, Departamento de Agronomia – CAV.
[3] Professor Orientador, Departamento de Agronomia – CAV– cassandro.amarante@udesc.br

Palavras-chave: [*Acca sellowiana* (Berg.) Burret], envelopamento, propriedades funcionais, tecido do fruto, qualidade nutricional.

A goiabeira-serrana (*Acca sellowiana*) é uma espécie nativa da região sul do Brasil e do norte do Uruguai, com grande potencial de cultivo comercial. Devido a problemas com a mosca-das-frutas (*Anastrepha fraterculus*) e o gorgulho (*Conotrachelus psidii*), uma das alternativas para o controle destas pragas é o cultivo de plantas em ambiente protegido (envelopamento). No entanto, o microclima ocasionado pelo envelopamento das plantas pode ocasionar alterações nos atributos de qualidade dos frutos. O objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos do envelopamento de goiabeiras-serranas sobre os atributos funcionais dos frutos. O experimento foi conduzido na EPAGRI, Estação Experimental de São Joaquim-SC, durante a safra 2018/2019. Plantas de cinco genótipos (cultivares Alcântara, Helena, Mattos, Nonante, e acesso 2316) foram cultivadas a céu aberto ou cobertas utilizando-se filme de polietileno transparente sobre o dossel e telas anti-insetos nas laterais. Os frutos foram colhidos na maturação comercial e avaliados quanto ao conteúdo de compostos fenólicos totais (CFT) e a atividade antioxidante total (AAT, quantificada através do método ABTS), nos tecidos de epiderme, periderme e polpa. Houve diferença significativa entre genótipos quanto aos valores de CFT e AAT nos diferentes tecidos do fruto, em função do sistema de cultivo (dados não apresentados). Os tecidos da periderme e polpa apresentaram valores médios de CFT cerca de 40% menores do que os observados na epiderme (Fig. 1A). Os valores médios de AAT nos tecidos da periderme e polpa foram cerca de 50% e 90% menores, respectivamente, que os observados na epiderme (Fig. 1B). Houve relação linear significativa entre CFT e AAT nos três tecidos dos frutos, considerando os valores de todos os genótipos e tratamentos (dados não apresentados). Frutos colhidos de plantas cultivadas a céu aberto apresentaram maiores valores de CFT e AAT nos tecidos da epiderme e periderme em relação a frutos colhidos de plantas envelopadas. Na polpa, não houve diferença nos valores de CFT e AAT entre frutos dos dois tratamentos (Tabela 1). Os resultados obtidos mostram que tecidos da casca (epiderme e periderme) apresentam propriedades funcionais superiores (maiores valores de CFT e AAT) em relação à polpa. Isto demonstra a importância da utilização da casca no consumo *in natura* do fruto e na indústria alimentícia e farmacêutica. Os resultados mostram também que o cultivo envelopado de goiabeira-serrana comprometendo as propriedades funcionais apenas na casca (reduz os valores de CFT e AAT na epiderme e periderme) dos frutos.

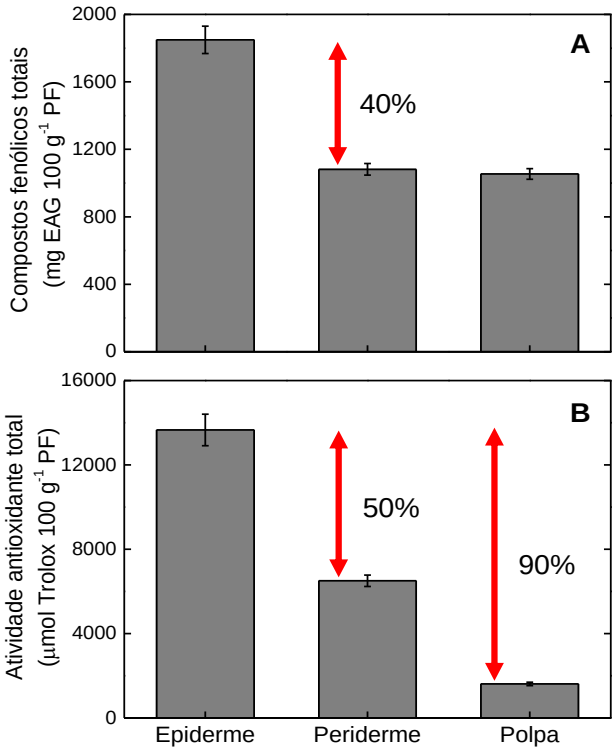

Fig. 1 *Compostos fenólicos totais (A) e atividade antioxidante total (B) nos tecidos da epiderme, periderme e polpa dos frutos de goiabeira-serrana. Valores médios obtidos de frutos colhidos de plantas cultivadas a céu aberto e envelopadas, e de cinco genótipos (n=40 ± erro padrão da média). São Joaquim, SC, safra 2018/2019.*

Tabela 1 *Compostos fenólicos totais (CFT) e atividade antioxidante total (AAT) nos tecidos da epiderme, periderme e polpa dos frutos, colhidos de goiabeiras-serrana cultivadas a céu aberto ou envelopadas. Valores médios em cada tratamento obtidos de frutos colhidos de cinco genótipos (n=20 ± erro padrão da média). São Joaquim, SC, safra 2018/2019.*

Tecido	Tratamento		Probabilidade**
	Céu aberto	Envelopado	
	CFT (mg EAG* 100g^{-1} PF)		
Epiderme	1.904,8	1.793,1	0.0819
Periderme	1.134,8	1.028,2	0.0104
Polpa	1.018,9	1.089,4	ns
	AAT (µMol de Trolox 100g^{-1} PF)		
Epiderme	14.861,5	12.455,0	0.0016
Periderme	7.085,4	5.920,3	<0.0001
Polpa	1.523,3	1.695,7	ns

*EAG: Equivalentes de ácido gálico.
** Probabilidade da diferença entre tratamentos. ns: não significativo (p > 0,10).