



QUALIDADE PÓS-COLHEITA DE BANANAS NO ESTÁGIO 6 DE MATURAÇÃO SUBMETIDAS À LÂMINAS DE IRRIGAÇÃO

FELIPE DIAS ARAÚJO¹; JOSIANY THAMARA ALVES SOUZA²; ARIANE CASTRICINI³;
POLYANNA MARA DE OLIVEIRA³; EUGÊNIO FERREIRA COELHO⁴

INTRODUÇÃO

No Brasil o cultivo da bananeira é realizado em diferentes condições edafoclimáticas com predominância em condições de estresse abióticos, cultivos em subtropicais ou nos trópicos semiáridos são comuns épocas do ano com baixas temperaturas ou estresses por calor e falta de água, fatores estes que limitam o potencial produtivo da cultura (DONATO et al., 2012).

Além da produção ser afetada por condições edafoclimáticas, fatores externos e de manejo agrônomico, como a utilização da água para a irrigação também podem interferir na produção de bananeira.

Em regiões de semi árido como a norte de Minas Gerais o planejamento da irrigação deve ser feito em termos de máxima produção por unidade de água aplicada. Um programa de irrigação deve conciliar um alto retorno financeiro com aumento da produtividade sem que haja desperdícios de água e prejuízos (COSTA et al., 1999).

O déficit hídrico nas fases de estabelecimento, desenvolvimento vegetativo podem determinar o potencial de crescimento e frutificação, com isto influi no número de flores, pencas e produção de cachos (COSTA et al., 1999).

Diante do exposto o presente trabalho tem como objetivo avaliar a características de pós-colheita das cultivares BRS Platina e Prata-anã submetidas diferentes lâminas de irrigação, no 4º ciclo de produção, na região Norte de Minas Gerais.

MATERIAL E MÉTODOS

Os frutos avaliados em pós-colheita foram obtidos de bananal implantado no Campo Experimental do Gortuba pertencente a Epamig, no município de Nova Porteirinha, MG. Foram utilizadas duas cultivares de banana, Prata-Anã e BRS Platina submetidas em 3 lâminas de irrigação que corresponderam a 60%; 80% e 100% da evapotranspiração da cultura.

¹ Graduando em Agronomia, UNIMONTES – Campus Janúba, e-mail: felipe.dias.araujo@globomail.com;

²; Mestranda em Produção Vegetal- UFMG- ICA, e-mail: josiany.10@hotmail.com;

³D. Sc., EPAMIG – Norte. Campo Experimental do Gortuba, e-mail: ariane@epamig.br; polyanna.mara@epamig.br;

⁴D. Sc., Embrapa Mandioca e Fruticultura, e-mail: eugenio.coelho@embrapa.br

31 As avaliações foram realizadas em bananal implantado em 2010 com mudas produzidas in
 32 vitro, plantadas no espaçamento de 2,0 x 2,5 m no esquema de plantio retangular. Cada parcela
 33 experimental foi composta por dez plantas, em duas fileiras, com seis plantas úteis por parcela.

34 A irrigação foi através do sistema de microaspersão, com vazão de 75 L h⁻¹ e um emissor para
 35 quatro famílias ao longo da linha lateral. O controle das lâminas de água foi efetuado de acordo com
 36 a evapotranspiração da cultura, utilizando-se diferentes tempos de irrigação por meio de abertura e
 37 fechamento de registros.

38 Para as avaliações de pós-colheita foram realizados coletas da segunda, terceira e quarta
 39 penca do cacho. Os frutos das pencas foram então lavados e separados em buquê, com três frutos
 40 cada, sendo 3 buquês representando três repetições. Foram avaliados a luminosidade (L),
 41 cromaticidade (C) e ângulo de tonalidade (°HUE) da cor da casca e o teor de sólidos solúveis (SS)
 42 dos frutos maduros (estádio 6). Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as
 43 médias ao teste F ao nível de 5% de significância para as cultivares. As variáveis cujas lâminas de
 44 irrigação foram significativas foram submetidas às análises de regressão, sendo ajustados os
 45 modelos com base na capacidade de explicar biologicamente o fenômeno. As análises foram
 46 realizadas com o auxílio do software SAEG 9.1 (FUNDAÇÃO ARTHUR BERNARDES, 2007).

47 48 RESULTADOS E DISCUSSÃO

49 A luminosidade e cromaticidade da cor da casca foram influenciadas unicamente pela
 50 diferença entre os genótipos, porém houve efeito de interação entre os fatores lâminas de irrigação e
 51 genótipo para o ângulo de tonalidade da cor da casca e para o teor de sólidos solúveis (tabela 1).

52
 53 **Tabela 1** - Resumo da análise de variância da luminosidade (L), cromaticidade (C), ângulo de
 54 tonalidade (°HUE) e sólidos solúveis (SS).

Fonte de Variação	Quadrado Médio				
	GL	L	C	°HUE	SS
Genótipos (G)	1	161,1*	206,7*	586,8*	2,0 ^{ns}
Lâminas (L)	2	6,1 ^{ns}	0,7 ^{ns}	3,8 ^{ns}	27,1*
G*L	2	0,5 ^{ns}	5,2 ^{ns}	28,6*	5,5*
Resíduo	12	3,9	2,5	1,3	0,7
C.V.		2,9	3,5	1,1	12,2

55 *Significativo e ^{ns}não significativo a 5% pelo teste F, respectivamente.

56
 57 De acordo com a escala de coloração do ângulo hue, os valores mais baixo de ‘Prata-Anã’
 58 indicam frutos com coloração da casca mais amarela, ao contrário dos frutos de ‘BRS Platina’, onde
 59 os maiores valores indicam frutos com a casca de coloração um pouco mais verdes (Figura 1a).

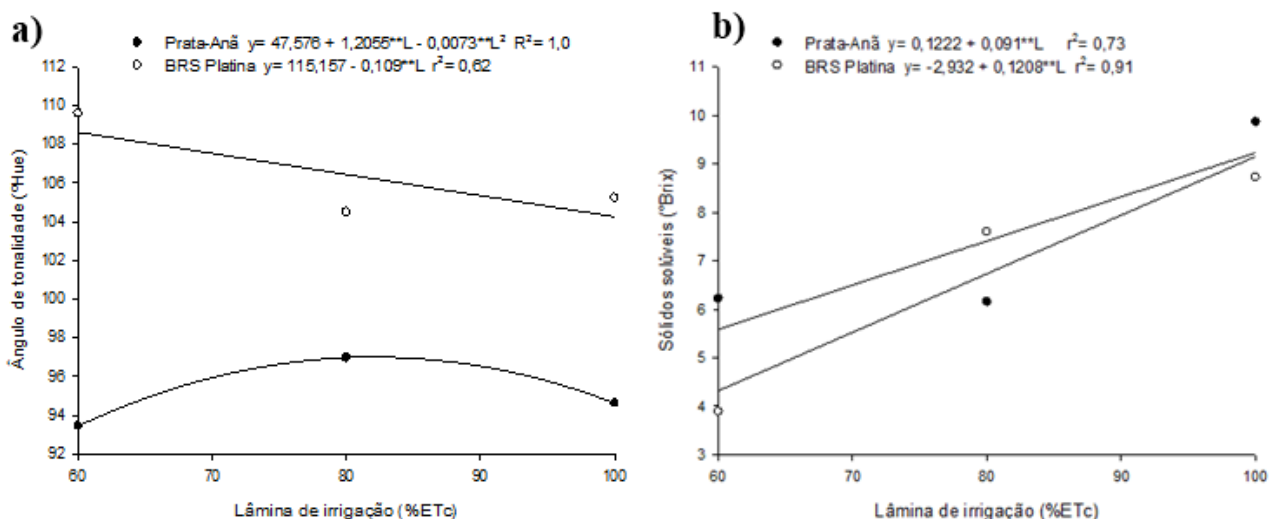
60 Segundo Azzolini et al. (2004), o ângulo hue expressa as diferenças na coloração da casca,
 61 permitindo visualizar a mudança na cor dos frutos, de verde para amarela, com a redução da faixa
 62 angular.

63 À medida que os índices de coloração do fruto indicavam frutos com grau de maturação mais
 64 evoluído, ocorreu o aumento do teor de sólidos solúveis (Figura 1b). O teor de sólidos de ‘BRS
 65 Platina’ foi maior quando se utilizou as menores lâminas de irrigação, com 100% os valores foram
 66 semelhantes entre os dois genótipos. Os resultados sugerem que a redução da disponibilidade de
 67 água na produção, pode ocasionar perda de qualidade dos frutos.

68 O aumento do teor de sólidos solúveis em banana é justificado pelo fato de ser uma fruta rica
 69 em amido e que durante o amadurecimento ocorre a hidrólise desse amido e conseqüente acúmulo
 70 de açúcares totais implicando assim na intensificação da doçura do fruto (VILAS BOAS et al.,
 71 2001).O teor de sólidos solúveis aumentou nos frutos produzidos sob as laminas de maior volume
 72 aplicado em ambas cultivares, tendo a Prata-anã e a BRS platina apresentado valores de 9,86°Brix e
 73 8,72°Brix respectivamente (Figura 1b).

74 Botrel et al, (2002) em trabalhos específicos com ‘Prata-Anã’, verificaram sólidos solúveis até
 75 26,3% no grau 7 de maturação. Diversos fatores podem ocasionar variação em frutos de uma
 76 mesma espécie como: variedades analisadas, condições edafoclimáticas e práticas culturais
 77 (CHITARRA; CHITARRA, 2005).

78



79

80 **Figura 1 – a)** Ângulo de tonalidade de bananas ‘BRS Platina’ e ‘Prata-Anã’ produzidas em
 81 diferentes lâminas de irrigação; **b)** Sólidos solúveis de bananas ‘BRS Platina’ e ‘Prata-Anã’
 82 produzidas em diferentes lâminas de irrigação.

83 O genótipo Prata-Anã apresentou parâmetros de cor da casca (luminosidade e cromaticidade)
 84 com maiores valores, (Tabela 2) indicando que estes frutos possuem casca amarela mais brilhosa
 85 que de ‘BRS Platina’.

86 **Tabela 2** - Médias das variáveis pós-colheita de bananas ‘BRS Platina’ e ‘Prata-Anã’ maduras, no
87 quarto ciclo de produção.

Variável	Cultivar	
	Prata-Anã	BRS Platina
Luminosidade	71,69 a	65,71 b
Cromaticidade	49,14 a	42,36 b

88 *Médias seguidas de letras distintas, na linha, diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de significância.*

89

90

CONCLUSÕES

91 A coloração da casca de ‘BRS Platina’ permanece com tonalidade esverdeada mesmo em
92 estágio de maturação avançado. ‘Prata-Anã’ tem casca com tonalidade amarela brilhosa. O teor de
93 sólidos solúveis aumenta proporcionalmente à disponibilidade de água durante o cultivo.

94

95

AGRADECIMENTOS

96 À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (Fapemig), pelo financiamento
97 das pesquisas e pelas bolsas concedidas.

98

99

REFERÊNCIAS

- 100 DONATO, S. L. R.; COELHO, E. F.; ARANTES, A. M.; COTRIM, C. E.; MARQUES, P. R. R.
101 Relações hídricas I: considerações fisiológicas e ecológicas. In: COELHO, E. F. Irrigação da
102 bananeira. Brasília – DF: Embrapa, 2012. 280 p.
- 103 COSTA, E. L.; MAENO, P.; ALBUQUERQUE, P. E. P. Irrigação da bananeira. Informe
104 Agropecuário, Belo Horizonte, v. 20, n. 196, p. 67-72, jan/fev. 1999.
- 105 AZZOLINI, M.; JACOMINO, A.P.; BRON, I.U. Índices para avaliar qualidade pós-colheita de
106 goiabas em diferentes estádios de maturação. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília,
107 v.39,n.2, p.139-145, 2004.
- 108 VILAS BOAS, E. V. B. et al. Características da fruta. In: Matsuura, F.C.A.U., Folegatti, I.S.
109 Banana: Pós-colheita. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2001.
- 110 BOTREL, N.; *et al.* Inibição do amadurecimento de banana ‘Prata-Anã’ com a aplicação do 1-
111 Metilciclopropeno. *Revista Brasileira de Fruticultura*, v. 24, n. 1, p. 53-56, 2002.
- 112 CHITARRA, M. P. P.; CHITARRA, A. B. **Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e**
113 **manuseio**. 2. ed. Lavras: UFLA, 2005, 785 p.
- 114 SAEG – **Sistema para Análises Estatísticas**, Versão 9.1: Fundação Arthur Bernardes. Viçosa,
115 2007.