

1 **Efeito da reidratação na coloração da salsa. Zeuxis R. Evangelista¹;**
2 **Kari K. S. Araújo¹, Carolina C. Sena¹, Sueli M. F. Alves¹, André J. Campos¹,**

3 ¹ UEG – Universidade Estadual de Goiás- -Br 153, Nº 3105, 75132-400 – Anápolis GO.
4 zeuxis_zre@hotmail.com, kari.katiele@hotmail.com, eng.carolsena@hotmail.com,
5 suelifreita.ueg@gmail.com, andre.jose@ueg.br.

6

7 **RESUMO**

8 A aparência é a característica que mais influencia na decisão de compra em hortaliças,
9 principalmente as folhosas, que devem apresentar maior frescor possível. O
10 experimento foi conduzido no Laboratório de Secagem e Armazenamento de Produtos
11 Vegetais na UEG. As folhas de salsa foram adquiridas em Anápolis-GO, em seguida
12 foram selecionadas e submetidas aos tratamentos de reidratação com água (sem
13 reidratação, 2 horas 4 horas e 6 horas). Após cada tratamento, a salsa foi armazenada a
14 5°C e umidade relativa de 80%. O delineamento utilizado foi o inteiramente casualizado
15 em esquema fatorial (4x5) sendo níveis de reidratação e 5 o horas de análises, com
16 quatro repetições, utilizando análise de regressão. O tratamento sem imersão apresentou
17 melhores índices L*, e a reidratação apresentou menores índices +a* e +b*.

18 **PALAVRAS-CHAVE:** *Petroselinum crispum, Armazenamento refrigerado,*
19 *embalagem.*

20 **ABSTRACT**

21 **Effect of rehydration coloring parsley.**

22 The appearance is the feature that most influences the purchasing decision in
23 vegetables, especially leafy, that should be more freshness possible. The experiment
24 was conducted in the Dry Lab and Plant Products Storage in UEG. The leaves of
25 parsley were acquired in Anapolis-GO, then were selected and submitted to the
26 rehydration water treatments (without rehydration, 2 hours 4 hours and 6 hours). After
27 each treatment, the salsa was stored at 5 ° C and relative humidity of 80%. The design
28 was completely randomized in a factorial arrangement (4x5) with levels of rehydration
29 and 5 hours of analysis, with four replications, using regression analysis. The immersion
30 without treatment showed better indices L *, and rehydration showed lower rates + a *
31 and b * +.

32 **Keywords:** *Petroselinum crispum, Cold storage, packaging.*

33

34 **INTRODUÇÃO**

35 A salsinha (*Petroselinum crispum*) é uma hortaliça herbácea e condimentar. É
36 rica em vitaminas C e E, β -caroteno, tiamina, riboflavina e minerais orgânicos
37 (FILGUEIRA, 2003; WILLS et al., 1986). E como toda folhosa, a salsa apresenta rápida
38 variação de cor durante o armazenamento. As mudanças de pigmentação são muito
39 importantes para a qualidade, pois, geralmente está ligada com o amadurecimento e é
40 um indicador da qualidade comestível das folhosas, sendo influenciados pela luz e
41 temperatura. (SILVA et al. 2007; STREIT et al., 2005). Como toda hortaliça, a salsinha
42 apresenta uma baixa longevidade, e um rápido declínio da qualidade das folhas o que
43 exige técnicas pós-colheita que atenuem a diminuição da qualidade durante o
44 armazenamento. Assim sendo, para seu armazenamento necessita da adoção de técnicas
45 que propiciem a oferta de produto de qualidade.

46 Assim sendo, o objetivo desse trabalho foi avaliar o efeito da reidratação na
47 intensidade da variação da coloração da salsinha, embalada e armazenada.

48

49 **MATERIAL E MÉTODOS**

50 O experimento foi conduzido no Laboratório de Secagem e Armazenamento de
51 Produtos Vegetais Câmpus Henrique Santillo da Universidade Estadual de Goiás –
52 UEG durante 96 horas, no mês de outubro de 2014. O delineamento utilizado foi o
53 inteiramente casualizado em esquema fatorial (4x5) sendo níveis de reidratação e 5 o
54 horas de análises, com quatro repetições, utilizando análise de regressão.

55 As folhas de salsa foram obtidas em uma feira livre da cidade de Anápolis-GO, em
56 seguida foram selecionadas retirando as folhas murchas e amareladas e arranjadas em
57 maços de 20-30 gramas e submetidas aos tratamentos de reidratação com água potável:
58 T1: tratamento controle (sem reidratação), T2: reidratação por 2 horas, T3: reidratação
59 por 4 horas e T4: reidratação por 6 horas. Após cada tratamento, a salsa foi armazenada
60 a 5°C em embalagem de poliestireno expandido (EPS) + filme de cloreto de polivinila
61 (PVC) e levada para acondicionamento em uma estufa climatizada (B.O.D) com
62 umidade relativa de 80%.

63 A cor das amostras foi avaliada utilizando-se o colorímetro ColorQuest XE. O
64 colorímetro é um aparelho baseado na cromatografia, e assim luz que reflete dos salsa e
65 que através de uma célula fotossensível indicam em escala numérica, uma leitura que é

66 representada por L (representa o brilho), a (representa a variação da seção vermelha a
67 verde do espectro de luz) e b (representa a variação da seção amarela ao azul do
68 espectro de luz). (LEÃO et al., 2006).

69

70 **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

71

72 **Coloração L**

73 Considerando o comportamento da salsa, na Figura 1, os tratamentos com 2,
74 4 e 6 horas de imersão apresentaram comportamento semelhante durante o período de
75 armazenamento. A partir das 24 horas de armazenamento, as salsas reidratadas
76 reduziram o índice de luminosidade até as 72 horas, seguido de aumento até as 96 horas
77 de armazenamento. O tratamento sem imersão já nas primeiras horas apresentou menor
78 luminosidade em relação aos demais tratamentos, aumentando esse índice até as 48
79 horas, onde ocorreu redução até as 72 horas seguido de acréscimo no final no
80 armazenamento. Ao final do armazenamento com 96 horas o tratamento com 4 horas de
81 imersão apresentou maiores valores médios de luminosidade L (86,465), seguido do
82 tratamento sem imersão (86,390), 6 horas de imersão (86,270) e 2 horas de imersão
83 (86,142).

84

85 **Coloração a***

86 Na Figura 2 que o índice da coloração a*, que varia de - a* (verde) a + a*
87 (vermelho), apresentaram valores negativos, demonstrando a coloração verde
88 predominante. Os tratamentos sem imersão e com 2 horas de imersão apresentaram
89 comportamento semelhante durante o período de armazenamento. Observa-se
90 diminuição do índice de coloração verde as 24 horas após o armazenamento, seguido de
91 aumento até as 72 horas e posterior redução até o final do armazenamento. Efeito
92 inverso é encontrado nos tratamentos com 4 e 6 horas de imersão, onde os valores
93 oscilam durante as horas de avaliação, mas o comportamento da figura 3 nos mostra
94 ligeira redução até o final do armazenamento. Ao final do armazenamento todos os
95 tratamentos apresentaram valores semelhantes, porém, os tratamentos submetidos à
96 reidratação durante 4 e 6 horas ofereceram melhor manutenção da coloração verde
97 durante o período armazenado.

98

99 **Coloração b***

100 A coloração b* varia de -b* (azul) e +b (amarelo), apresentando valores
101 positivos tendenciados ao amarelo. Pela Figura 3, observa-se que os tratamentos sem
102 imersão e submerso por 2 horas apresentaram comportamento semelhantes, atingindo
103 maior índice de coloração amarelo até as 48 horas. Nesse mesmo ponto houve redução
104 da coloração - a* (verde), que segundo Lipton (1987) a perda de pigmento verde resulta
105 no amarelecimento que é um sintoma característico do processo de senescência de
106 hortaliças e folhas.

107 Efeito contrário pode ser observado nos tratamentos submetidos a 4 e 6 horas de
108 reidratação, onde nas primeiras horas apresentaram queda no índice de coloração
109 amarelo, seguido de aumento as 72 horas. Ao final das 96 horas de armazenamento
110 todos os tratamentos apresentaram médias semelhantes do índice de coloração b*, sendo
111 que o tratamento sem imersão apresentou maior média (0,578) e o tratamentos
112 submetidos a 4 e 6 horas de imersão em água apresentaram menores médias (0,508 e
113 0,497), respectivamente.

114

115 **REFERÊNCIAS**

116 A reidratação por 4 e 6 horas em salsinha apresentaram melhor oscilação de
117 luminosidade e os menores índices de +a* e +b* que evidenciam a presença de
118 pigmentos que tendem de vermelho a amarelo. E o tratamento sem imersão apresentou
119 maiores índices da coloração vermelho-amarelado.

120

121 **REFERÊNCIAS**

122

123 LEÃO. D. S.; PEIXOTO, J. R.; VIEIRA, J. V. Teor de licopeno e de sólidos solúveis
124 totais em oito cultivares de melancia. **Journal Bioscience**, v. 22, n.3, p.7-15, 2006.

125

126 LIPTON, W. J. Senescence of leafy vegetables. **HortScience**, v. 22, n. 5, p. 854-859,
127 1987.

128

129 STREIT. N.M., CANTERLE, L. P.; CANTO, M. W.; HECKTHEUER, L. H. H. As
130 Clorofilas. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.35, n.3, p.748-755, 2005.

131

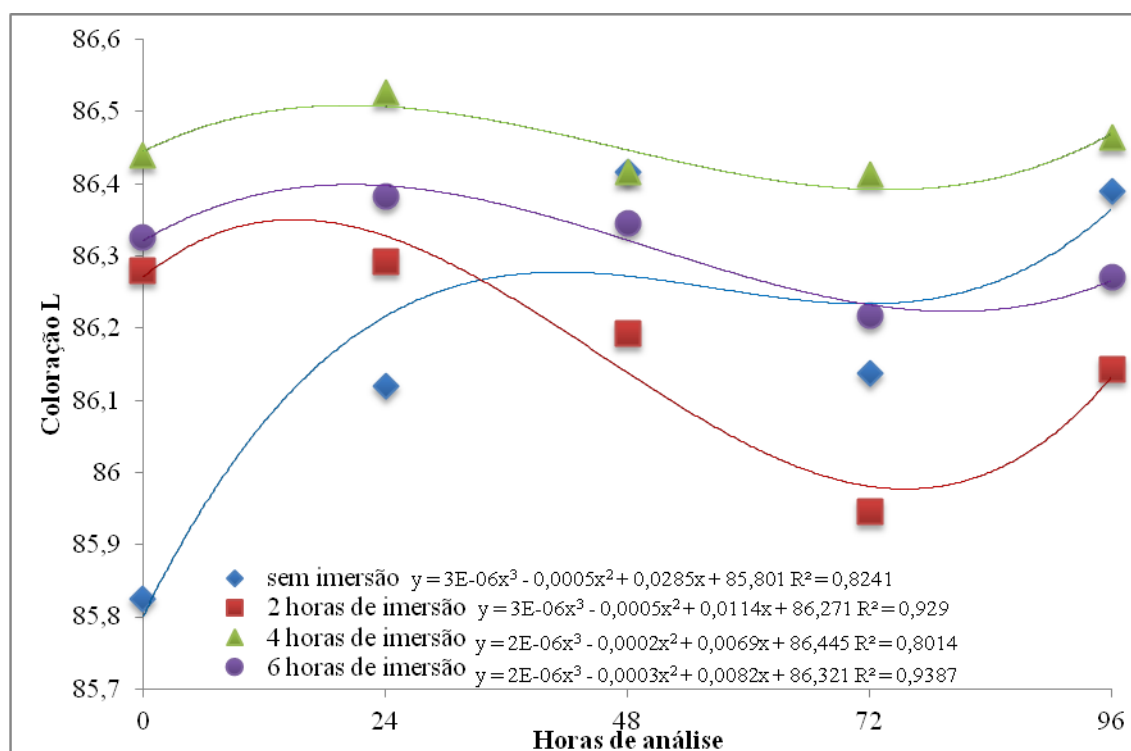
132 SILVA, J. M., SPOTO, M. H. F., ONGARELLI, M. G., AGUILA, J. S. D., SASAKI, F.

133 F., KLUGE, R. A. Métodos de determinação de clorofila em alface e cebolinha

134 minimamente processadas. **Revista Iberoamericana Tecnología Postcosecha**, v. 8, n.

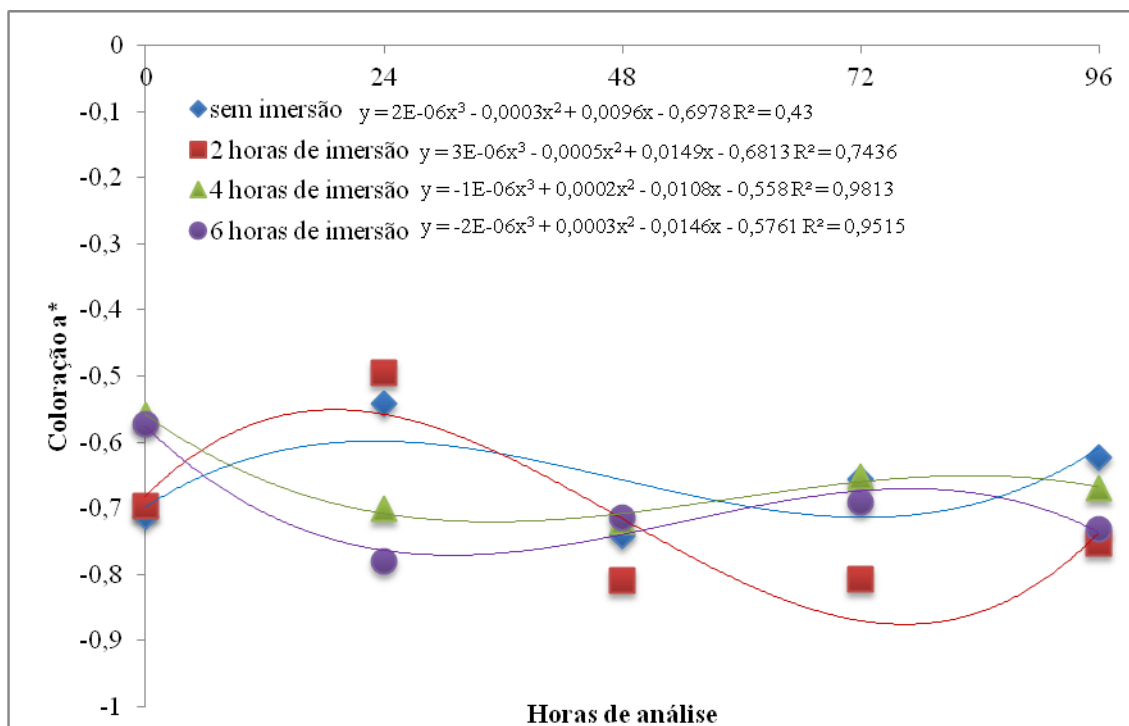
135 2, p. 53-59. 2007

136



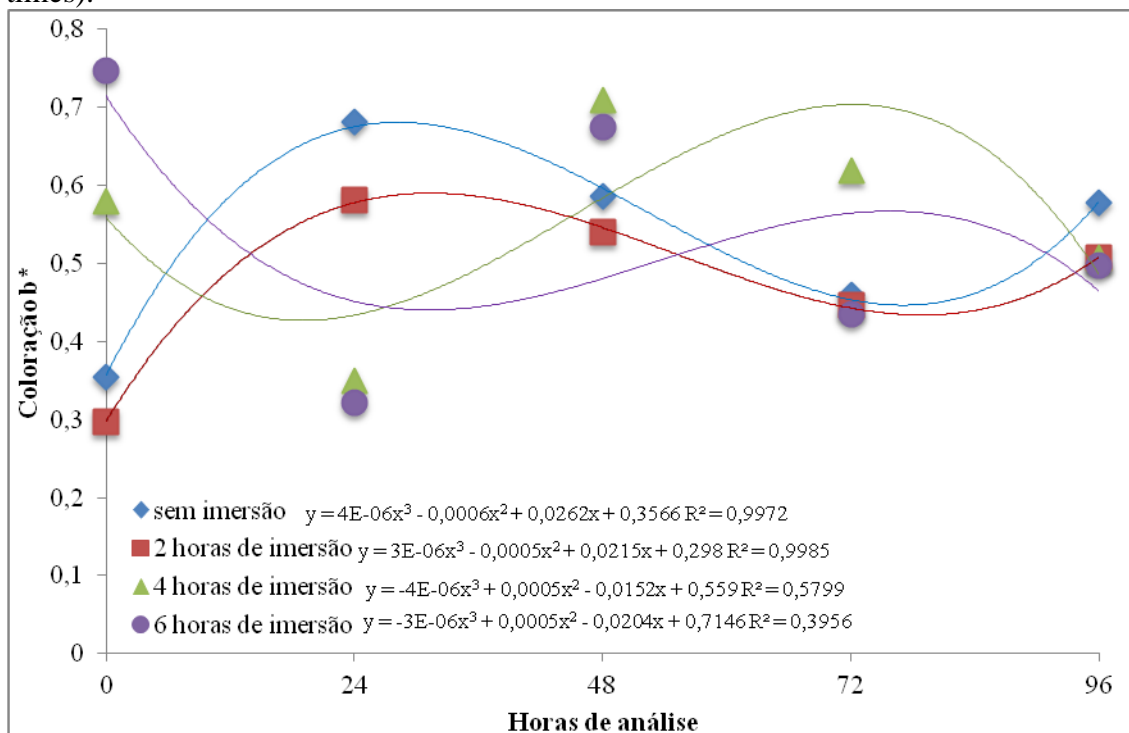
137

138 **Figura 1:** Valores médios da Coloração L da salsa reidratada em diferentes tempos de
139 imersão (Mean values of coloring L of rehydrated parsley in different immersion
140 times).



141
142
143
144

Figura 2: Valores médios da Coloração a* da salsa reidratada em diferentes tempos de imersão (Mean values of coloring a* of rehydrated parsley in different immersion times).



145
146
147
148
149

Figura 3: Valores médios da Coloração b* da salsa reidratada em diferentes tempos de imersão (Mean values of the coloring b* of rehydrated parsley in different immersion times).