

Caracterização Agronômica, Físico-Química, Bioquímica e Nutricional da Água de Coco dos Polos Produtores do Estado do Ceará, Brasil



Izabella Maria Costa Oliveira¹, Luciana de Siqueira Oliveira², Maria Raquel Alcântara de Miranda^{1*}

¹Universidade Federal do Ceará, Campus do Pici, Dept. de Bioquímica e Biologia Molecular, Av. Mr. Hull 2297, CEP 60.455-576, Fortaleza-CE, Brazil, izabella@alu.ufc.br

²Universidade Federal do Ceará, Campus do Pici, Dept. de Tecnologia de Alimentos, Av. Mr. Hull 2297, Fortaleza-CE, Brazil, luciana.oliveira@ufc.br

*Autor correspondente, E-mail: rmiranda@ufc.br

INTRODUÇÃO

O Brasil é um dos quatro maiores países produtores de coco (*Cocos nucifera* L.) e tem o Ceará como principal estado produtor com 588 milhões de frutos comercializados no ano de 2024, representando 25% da produção brasileira.

Apesar da relevância, não há estudos anteriores caracterizando a água de coco produzida nessa região, portanto o objetivo desse trabalho foi caracterizar a água de coco proveniente dos municípios de Paraipaba e Trairi-CE.

METODOLOGIA

Os cocos verdes (100 frutos de 10 produtores) foram colhidos no estádio comercial 18 (proveniente da inflorescência axilar da 18ª folha) com 6 meses de desenvolvimento.

O peso/massa de cada fruto foi determinado e expresso em quilograma (kg). A água do coco foi extraída e imediatamente, o volume de água determinado e expresso em mililitro (mL), sendo o rendimento calculado pela divisão do volume total de água por kg de fruto.

O pH da água de coco foi determinado em pHmetro digital. Os sólidos solúveis foram determinados segundo AOAC (2005) e expressos em °Brix. A acidez titulável foi determinada por titulometria conforme AOAC (2005) e expressa em porcentagem (%) de ácido málico.

Os fenólicos totais foram mensurados usando o reagente de Folin-Ciocalteu segundo Obanda et al. (1997) e os resultados foram expressos em mg de equivalentes de ácido gálico (EAG)/L. Os açúcares solúveis totais foram determinados pelo método do reagente de Antrona segundo Yemn & Willis (1954) e expressos em mg de equivalentes de glicose (EG)/L. Os ensaios de atividade antioxidante total por ABTS e DPPH seguiram a metodologia proposta por Zhang et al. (2024) e os resultados foram expressos em porcentagem (%) de inibição do ABTS e de DPPH. A atividade da Peroxidase do Guaiacol (GPOD) foi determinada conforme Amanko et al. (1994) e os resultados foram expressos em UAE/L, já a atividade da Polifenoloxidase (PPO) foi determinada segundo Robinson (1987) e também expressa como UAE/L, sendo uma unidade de atividade enzimática (UAE) definida como a variação de 0,001 na absorbância a 395 nm.

AGRADECIMENTOS



RESULTADOS

Os cocos produzidos nos municípios de Paraipaba e Trairi no Ceará, Brasil e colhidos verdes no estádio comercial ótimo para extração de água se caracterizaram por um peso médio de 1,89 kg com rendimento médio de água de 249 mL/kg de fruto.

A água de coco apresentava valores médios de pH igual a 4,9, 0,2% de acidez, 6,2 °Brix com 23,5 g EG/L de açúcares solúveis.

A avaliação de variáveis associadas ao escurecimento da água de coco mostrou valores médios de compostos fenólicos de 30,1 mg EAG/L e da atividade das enzimas oxidativas de fenólicos, GPOD igual à 892 UAE/min e PPO igual à 2,6 UAE/min.

Os fenólicos também podem contribuir para a atividade antioxidante total, cujos valores médios foram 89,78% e 96,29% segundo os métodos do DPPH e do ABTS, respectivamente.

Tabela 1. Caracterização da água de coco verde colhido aos seis meses de desenvolvimento no estado do Ceará, Brasil.

Variável	Média ± DP
Peso do fruto (Kg)	1,891 ± 0,28
Rendimento de água (mL/Kg)	249 ± 32
pH	4,9 ± 0,2
Acidez titulável (% ácido málico)	0,2 ± 0,1
Sólidos solúveis (°Brix)	6,2 ± 0,8
Açúcares solúveis totais (g EG/L)	23,58 ± 3,8
Compostos fenólicos (mg EAG/L)	30,1 ± 8,9
DPPH (%)	89,78 ± 1,1
ABTS (%)	96,29 ± 2,6
GPOD (UAE/min)	892 ± 1048
PPO (UAE/min)	2,6 ± 2

