

Análise da Qualidade do Óleo de Pequi Produzido e Comercializado no Município de Januária-MG, Brasil

Analise of quality of the pequi oil produced and commercialized in the municipal district of Januaria-MG, Brazil

BARBOSA, Edimilson Alves. UFMG, agroedi1000@yahoo.com.br; ANTUNES, Rafael Antunes de. UFMG, roaagronomia@yahoo.com.br; FARIAS, Teddy Marques. UFMG, teddymfarias@yahoo.com.br. LOPES, Nascimento Paulo Sérgio. UFMG, psnlopes@nca.ufmg.br.

Resumo

O pequizeiro (*Caryocar brasilienses Camb.*), árvore do Cerrado brasileiro, proporciona importante fonte de renda e alimento para os povos que vivem neste bioma. O óleo é um dos principais produtos do processamento dos frutos do pequi. Com objetivo de avaliar a qualidade do óleo produzido e comercializado no município de Januária – MG, fez-se o acompanhamento do processo de extração, na zona rural do município, e a análise do índice de acidez, peróxido saponificação, umidade, voláteis e organolépticas. Os resultados foram comparados com as análises feitas com amostras de óleo adquiridas no mercado municipal. Comparando-se os dois grupos de amostras, observou-se diferenças significativas principalmente nas análises organolépticas, índice de acidez e peróxido, importantes indicadores de qualidade. O óleo encontrado no mercado apresenta qualidade inferior, quando comparado ao óleo produzido nas comunidades rurais.

Palavras-chave: *Caryocar brasilienses*, Cerrado, extrativismo

Abstract

The pequi oil is one of the main products of processing of the fruits of pequizeiro (Caryocar brasilienses Camb.), an important tree of the Brazilian Savannah. With objective of evaluating the quality of the oil produced in the area of Rio dos Cochos in the municipal district of Januária MG, the production was accompanied and it was made the physiochemical analyses (free fatty acid, peroxide value, saponification number, humidity) of the oil produced in the communities. The result was compared with the analyses done with samples of the oil acquired at the municipal market of the city. With base in these analyses, it can be concluded that the oil found at the market presents inferior quality when compared with the oil produced in the communities.

Keywords: *Caryocar brasilienses*, Brazilian savannah.

Introdução

O termo óleo refere-se as substâncias insolúveis em água (hidrofóbicas), formadas principalmente por triglicerídeos. Os óleos são líquidos nas condições ambientes de temperatura e pressão ao nível do mar, e podem ser de origem vegetal, animal e mineral (MORETTO e FETT,1986). De acordo com a ANVISA (1989), considera-se "Óleo de Pequi" o produto constituído de glicerídeos de ácidos graxos obtidos, exclusivamente, por expressão dos frutos do pequizeiro, sem qualquer tratamento com solvente.

O óleo de pequi, extraído da polpa dos frutos de pequizeiro apresenta um destacado papel social e econômico nas regiões de cerrado onde se encontra esta fruteira. As famílias extrativistas utilizam o óleo na alimentação e também utilizam como medicamento para animais e seres humanos. O óleo é usado na subsistência dos extrativistas e também é comercializado (CETEC,1983; FARIAS,2007). Atualmente o óleo é produzido de forma artesanal pelos produtores extrativistas nas comunidades e geralmente é utilizado para o próprio consumo ou vendido a

Resumos do VI CBA e II CLAA

atravessadores que comercializam no mercado da cidade ou exportam para outras regiões do país (FARIAS,2007). A qualidade do óleo de pequi, como a dos óleos vegetais de uma maneira geral depende de vários fatores, tais como tipo de processamento, forma de armazenagem, exposição a luz e ao oxigênio da ar, adição de adulterantes (mistura com óleos mais baratos) e outros (MORETTO e FETT,1986). O objetivo deste trabalho foi avaliar a qualidade do óleo de pequi produzido na sub-bacia do Rio dos Cochos e comparar com a qualidade do óleo comercializado no Mercado Municipal de Januária – MG.

Metodologia

Foi feito o acompanhamento de três procedimentos de extração dos óleos nas comunidades, observando-se as etapas de extração: cozimento, retirada do óleo no sobrenadante e secagem. Recolheram-se amostras para as análises logo após o término dos procedimentos.

Recolheram-se também, oito amostras de óleo no Mercado municipal de Januária - MG, adquiridas junto aos comerciantes. As amostras foram recolhidas dos óleos nas bancas para comercialização. Todas as amostras foram acondicionadas em recipiente de plástico fechado com tampa e levados aos laboratórios do ICA/UFMG para análises. A coleta das amostras seguiu a metodologia sugerida por (ESTEVES et al., 1995).

Foram feitas as análises organolépticas de cor, odor e aspecto, além das análises físico-químicas segundo a metodologia descrita: Índice de acidez (IAL, 2008), umidade e voláteis (CBAA,1998), índice de saponificação(AOAC, 1983), índice de peróxido (IAL, 2008).

Resultados e discussões

No acompanhamento da extração do óleo observou-se que as etapas dos procedimentos utilizados foram as mesmas, para os três produtores observados. Porém observou-se a utilização de diferentes tipos recipientes e diferentes tempos de cozimento do pequi e de secagem do óleo.

Os óleos produzidos nas comunidades, todas as amostras, apresentaram coloração amarelo-alaranjado, aspecto límpido e translúcido quando líquido, se solidificaram de forma homogênea com a diminuição da temperatura ambiente e odor característico do óleo sem a presença de odores rançosos.

As amostras adquiridas no mercado (FIGURA 1) apresentaram grandes diferenças entre si no seu aspecto, coloração, odor e estado físico. Das oito amostras analisadas: três continham impurezas sólidas, quatro possuíam odor de gorduras rançosa, duas não possuíam odor característico do óleo de pequi, três não se solidificaram com a diminuição da temperatura ambiente, indicando a possibilidade de adulteração com a adição de outros óleos mais baratos. A diferença nos resultados pode ter sido causada pelo fato de o óleo ter sido produzido em condições diferentes, forma ou tempos de armazenagem diferentes.



FIGURA 1. À esquerda óleo recolhido junto aos produtores, à direita amostras adquiridas no

Resumos do VI CBA e II CLAA

mercado municipal de Januária.

Os resultados obtidos das análises físico-químicas das amostras de óleo recolhidas juntos aos produtores (TABELA 1) e as análises realizadas com as amostra adquiridas no Mercado (TABELA 2) estão relacionados abaixo.

TABELA 1. Resultado das análises físico-químicas das amostras de óleo recolhidas junto aos produtores.

ANÁLISES:	ÍNDICE DE ACIDEZ	UMIDADE E VOLÁT.	ÍNDICE DE SAPONIFIC.	ÍNDICE DE PERÓXIDO
Unidade:	%	%	mg KOH/g	mEq./kg
PRODUTOR:				
1	0,69	0,22	103,3	2,33
2	0,58	0,22	99,7	0,78
3	0,69	0,34	100,2	0,78
MÉDIA:	0,65	0,26	101,1	1,94

O resultado das análises físico-químicas demonstrou que o óleo produzido na região do Rio dos Cochos, possui uma qualidade “boa”, não apresentando alterações nas qualidades organolépticas e resultados das análises físico-químicas próximas dos padrões para óleos comestíveis. As amostras analisadas tiveram o índice de acidez abaixo de 1%, índice determinado para o azeite de oliva “Extra virgem” (ANVISA, 1999), também apresentaram baixo índice de oxidação mostrado pelo índice de peróxido médio: 1,94mEq/kg, aproximadamente 5 vezes mais abaixo que o máximo estipulado para óleos comestíveis, 10mEq/kg (ANVISA, 1999). O resultado teste de umidade e voláteis mostrou um valor um pouco acima do valor estipulado pela (ANVISA, 1999), (0,2%) Para óleos comestíveis, este fato pode ter sido causado por fatores relacionado ao processo de extração.

TABELA 2. Resultados das análises físico-químicas das amostras de óleo adquiridas no mercado municipal de Januária- MG.

ANÁLISES:	ÍNDICE DE ACIDEZ	UMIDADE E VOLÁT.	ÍNDICE DE SAPONIFIC	ÍNDICE DE PERÓXIDO
	%	%	mg KOH/g	mEq./kg
AMOSTRAS:				
1	2,31	0,05	100,3	7,29
2	3,55	0,26	100,7	7,17
3	4,64	0,14	100,7	2,28
4	0,86	0,38	100,9	3,28
5	1,67	0,47	100,3	3,77
6	1,33	0,65	98,4	1,37
7	4,85	0,24	101,8	5,46
8	1,73	0,05	102,5	7,04
MÉDIA:	2,62	0,28	100,7	4,71

Observa-se a maioria das amostras de óleos (87,5%) adquiridas no mercado analisadas, apresentam acidez elevada, acima de 1% e apresentaram índices de oxidação (peróxido) bem mais elevados quando comparados com os índices de peróxidos apresentados pelas amostras

Resumos do VI CBA e II CLAA

recolhidas junto aos produtores (TABELA 1 e 2). A média encontrada para a análise de umidade e voláteis ficou acima da umidade máxima permitida pela (ANVISA,1999), 0,2%. Os resultados médios encontrados para os índices de saponificação e de refração não apresentaram alterações significativas em nenhum dos grupos de amostras analisadas.

A diferença entre os índices de acidez e de peróxido das amostras analisadas demonstrou que, o óleo encontrado no mercado municipal de Januária teve sua qualidade prejudicada. O aumento destes dois índices, acidez e peróxido, podem indicar que o óleo foi armazenado de forma inadequada (em recipientes com sujidades ou umidade), ter sido exposto à ação do oxigênio do ar, armazenado exposto à luz ou em recipientes inadequados.

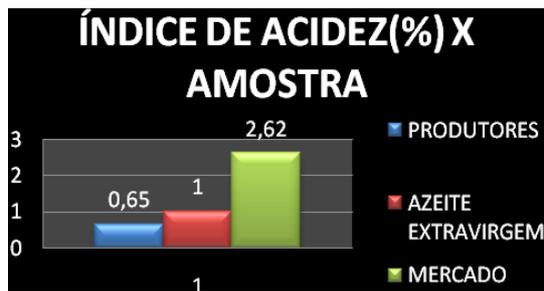


FIGURA 2. Índices de Acidez médios dos grupos de amostras analisadas e o índice de acidez do azeite de oliva extra virgem

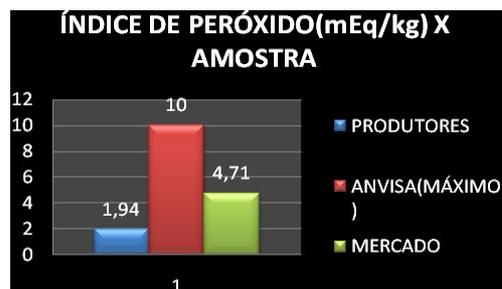


FIGURA 3. Índices de peróxido médios dos grupos de amostras analisadas e o valor máximo permitido pela ANVISA para óleos vegetais comestíveis

Conclusão

Tendo como base as análises organolépticas e físico-químicas realizadas com os dois grupos de amostras, pode se concluir que as amostras de óleo de pequi adquiridas no Mercado Municipal de Januária – MG possuem uma qualidade inferior às amostras do óleo de pequi recolhida junto aos produtores da região do Sub-bacia do Rio dos Cochos.

Agradecimentos

CNPq, FAPEMIG, Cáritas diocesana de Januária, ASSUSBAC e aos produtores extrativistas pela cooperação.

Referências

ANVISA. *Padrão de Identidade e Qualidade para o Óleo de Pequi*, Portaria DINAL/MS nº 4, Anvisa legis, Brasília, 1989.

ANVISA. *Resolução de Diretoria Colegiada: RDC Nº. 270*, Anvisa legis, Brasília, 2005.

ANVISA. *Regulamento Técnico para Fixação de Identidade e Qualidade de Óleos e Gorduras Vegetais*, Resolução nº: 482, Anvisa legis, Brasília, 1999.

AOAC. *Official Methods and Practices of de AOCS*. 5o ed., Washington, 1998.

CBA. *COMPÊNDIO BRASILEIRO DE ALIMENTAÇÃO ANIMAL. Normas analíticas*; 1998.

Resumos do VI CBA e II CLAA

CETEC. *Produção de combustíveis líquidos a partir de óleos vegetais*. Belo Horizonte, 1983. (Relatório final).

ESTEVES, W. et al. Metodologia padrão alemã para análise de gorduras e outros lipídios, Campinas: FEA-DTA/UNICAMP, 1995.

FARIAS, T. M. Produção do óleo de pequi no Norte de Minas Gerais e na Chapada do Araripe, sul do Ceará, In CONGRESSO DE PLANTAS OLEAGINOSAS, ÓLEOS, GORDURAS E BIODIESEL, 4., 2007, Varginha. *Anais...* Varginha: UFLA, 2007.

IAL. INSTITUTO ADOLFO LUTZ. *Normas analíticas do instituto Adolfo Lutz*. 4.ed. São Paulo, 2008.

MORETTO, E.; FETT, R. Óleos e gorduras vegetais: processamento e análises. Florianópolis: UFSC, 1986.