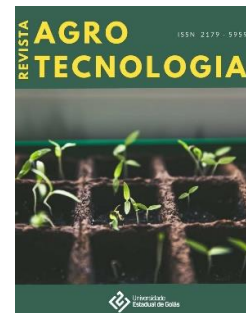


UTILIZAÇÃO DAS CASCAS E AMÊNDOAS DO PEQUI POR MORADORES DO NORTE DE MINAS GERAIS

UTILIZATION OF PEQUI SHELLS AND ALMONDS BY RESIDENTS OF NORTHERN MINAS GERAIS

Meire Cíntia Rodrigues¹, Henrique Silvano Arruda², José Antônio de Souza Cruz Ramos³, Martha Elisa Ferreira de Almeida⁴



Resumo: Este estudo teve como objetivo verificar a utilização das cascas e amêndoas do pequi por moradores de duas cidades do Norte de Minas Gerais, bem como os municípios que disponibilizaram sua venda ao Ceasa/Minas de Belo Horizonte no período de janeiro de 2016 a janeiro de 2017. O consumo do fruto foi avaliado após a compra do pequi no Mercado Municipal de cada cidade por meio de um questionário semiestruturado. Analisou-se os dados do Ceasa/Minas de 2016 e 2017 quanto ao fornecimento de pequi por 22 municípios mineiros. Participaram do estudo 53 indivíduos adultos das cidades de Montes Claros (MG) e Porteirinha (MG), que apresentaram um consumo mensal médio durante os meses da safra de $4,0 \pm 2,9$ kg em Montes Claros (MG), e $5,8 \pm 4,5$ kg em Porteirinha (MG). Os avaliados relataram não consumir as cascas do pequi por desconhecerem sobre a sua importância nutricional, e poucos ingeriam suas amêndoas. Os principais municípios mineiros fornecedores de pequi para o Ceasa/Minas foram Paraopeba, Santana de Pirapama e Curvelo. Conclui-se que a maioria dos avaliados não consumiam os resíduos deste fruto (casca e amêndoas), destacando a necessidade de mais divulgação sobre seus benefícios nutricionais, e 3 municípios foram os principais fornecedores deste fruto no período avaliado.

PALAVRAS-CHAVE: *Caryocar brasiliense*, resíduos, saúde.

Recebido: 12/12/2017 – Aprovado: 06/05/2018

Abstract: The objective of this study was to verify the use of pequi shells and almonds by residents of two cities in the north of Minas Gerais, as well as the municipalities that made their sale available to Ceasa/Minas from Belo Horizonte from January 2016 to January 2017. The consumption of the fruit was evaluated after the purchase of the pequi in the Municipal Market of each city through a semi-structured questionnaire. The Ceasa/Minas data of 2016 and 2017 were analyzed regarding supply of pequi by 22 municipalities in Minas Gerais. A total of 53 adult individuals from the cities of Montes Claros (MG) and Porteirinha (MG) participated in the study, who presented a monthly average consumption during the harvest months of 4.0 ± 2.9 kg in Montes Claros (MG) and 5.8 ± 4.5 kg in Porteirinha (MG). The evaluated ones did not consume the shells of the pequi because they did not know about their nutritional importance and few ate their almonds. The main municipalities of Minas Gerais suppliers of pequi for Ceasa/Minas were Paraopeba, Santana de Pirapama and Curvelo. It was concluded that the majority of the evaluated ones did not consume the residues of this fruit (shell and almonds), highlighting the need for more dissemination about its nutritional benefits, and 3 municipalities were the main suppliers of this fruit in the evaluated period.

KEYWORDS: *Caryocar brasiliense*, residues, health.

¹Nutricionista pela Universidade Federal de Viçosa (UFV), Campus Rio Paranaíba - MG.

²Doutorando em Ciência de Alimentos, Faculdade de Engenharia de Alimentos/Unicamp - SP.

³Engenheiro Ambiental, Perito Ambiental, Rio Paranaíba - MG.

⁴Nutricionista. Doutora em Agroquímica. Professora do Curso de Nutrição da Universidade Federal de Viçosa (UFV), Campus Rio Paranaíba - MG. E-mail: martha.almeida@ufv.br.

INTRODUÇÃO

No cerrado há muitos frutos com um grande potencial econômico, os quais são consumidos *in natura* ou em preparações elaboradas pela população local (CORDEIRO et al., 2013; SILVA et al., 2008). O pequi é conhecido mundialmente por se tratar de um fruto com sabor e aroma muito característico, o que o torna um patrimônio cultural do Cerrado Brasileiro (SILVA; TUBALDINI, 2014).

Segundo Siqueira et al. (2013), a casca do pequi, que corresponde a 76% do total do fruto, é um resíduo sólido descartado durante o consumo da sua polpa, sendo destacado por Régis et al. (2013) que os benefícios nutricionais encontrados nesta parte do fruto poderão torná-la uma fonte de renda por meio do desenvolvimento de novas receitas gastronômicas.

A amêndoa do pequi também tem sido descartada como resíduo devido ao seu revestimento conter uma parte espinhosa (MELO JÚNIOR et al., 2004). No entanto, as amêndoas possuem elevados teores de lipídios e proteínas (SOARES JÚNIOR et al., 2010), fibras dietéticas e compostos bioativos (ARRUDA; ALMEIDA, 2015).

O pequizeiro é a espécie mais conhecida do Bioma Cerrado e possui um grande destaque cultural, ecológico, econômico, gastronômico e medicinal, não apenas entre as populações de suas cidades produtoras, mas pela sua venda em grandes centros comerciais. Diante disso, torna-se importante avaliar a utilização das cascas e amêndoas do pequi por moradores de duas cidades do Norte de Minas Gerais, bem como os municípios que disponibilizaram sua venda ao Ceasa/Minas de Belo Horizonte no período de janeiro de 2016 a janeiro de 2017.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa de caráter transversal e quantitativo ocorreu após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Viçosa (UFV), protocolo nº 1.770.114. Avaliou-se indivíduos adultos que compraram pequi nas barracas do fruto do pequi de maior fluxo de compradores e/ou tradição dos

Mercados Municipais das cidades de Montes Claros (MG) (16° 42' 16" de latitude sul, e 43° 49' 13" de longitude oeste) e Porteirinha (MG) (15° 38' 38" de latitude sul, e 43° 1' 29" de longitude oeste), ambas localizadas na Região Norte do estado de Minas Gerais, Brasil.

O estudo foi realizado no mês de outubro de 2016, sendo que após a compra do pequi, os avaliados responderam um questionário semiestruturado sobre a utilização das cascas e amêndoas deste fruto.

Analísaram-se os dados da quantidade de pequi fornecida pelos municípios mineiros ao Ceasa/Minas de Belo Horizonte nos anos de 2016 e 2017, e o preço pago por quilo do fruto durante o período da safra. Tais informações foram obtidas do Ceasa/Minas em janeiro de 2017.

Os dados deste estudo estão apresentados na forma de frequência absoluta e relativa, média e desvio padrão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram do estudo 53 indivíduos, 28 de Montes Claros (MG) com idade média de 45 anos, e 25 de Porteirinha (MG) com a idade média de 44 anos. A maioria dos avaliados de Montes Claros (MG) era do gênero masculino (57%, n=16), e em Porteirinha (MG) era do gênero feminino (64%, n=16).

Os avaliados nas cidades de Montes Claros (MG) e Porteirinha (MG) compraram $20,6 \pm 9,9$ e $18,9 \pm 12,8$ unidades do fruto, respectivamente; e em Porteirinha (MG) 80% (n=20) adquiriram só o mesocarpo interno (polpa e amêndoa), enquanto em Montes Claros todos levaram somente o mesocarpo interno (polpa e amêndoa). Os avaliados de Montes Claros não levaram as cascas do fruto para o domicílio alegando que “tal parte do fruto não tinha utilidades”. Em ambos os Mercados Municipais o indivíduo poderia comprar somente o mesocarpo interno ou o fruto, sendo que as cascas seriam retiradas no local para o cliente.

Kerr et al. (2007) destacam que no Norte de Minas Gerais a polpa do pequi é bastante conhecida e apreciada, sendo atribuída a

denominação de “carne dos pobres” devido ao seu valor nutricional.

Em Montes Claros (MG), 10,7% (n=3) dos avaliados relataram ter alergia e/ou repulsão ao pequi (1 indivíduo com alergia, 1 com repulsão alimentar e 1 com alergia e repulsão alimentar); enquanto em Porteirinha (MG) 24,0% (n=6) descreveram possuir tal quadro (5 com alergia e 1 com repulsão alimentar). Entretanto, os avaliados com tais condições compraram o fruto para o consumo de outros familiares pela sua importância nutricional e cultural.

Traesel et al. (2016) não verificaram alterações nos parâmetros comportamentais, fisiológicos e histopatológicos de ratos que ingeriram a polpa do pequi como parte de sua

dieta; entretanto Almeida et al. (2010) identificaram que o farelo da casca do pequi apresentou, em camundongos, toxicidade aguda via intraperitoneal. A polpa do fruto é atóxica, entretanto Rodrigues et al. (2011) ressaltam que durante o seu desprendimento da árvore, o mesocarpo deste fruto pode cair no chão e entrar em contato direto com o solo, podendo ser contaminado por micro-organismos patogênicos.

Como pode ser observado na Figura 1 a maioria dos avaliados descartavam as cascas do pequi. Somente 2 entrevistados de cada cidade as utilizavam no preparo de adubos e materiais orgânicos, sendo que nenhum possuía conhecimento sobre os benefícios nutricionais deste resíduo sólido.

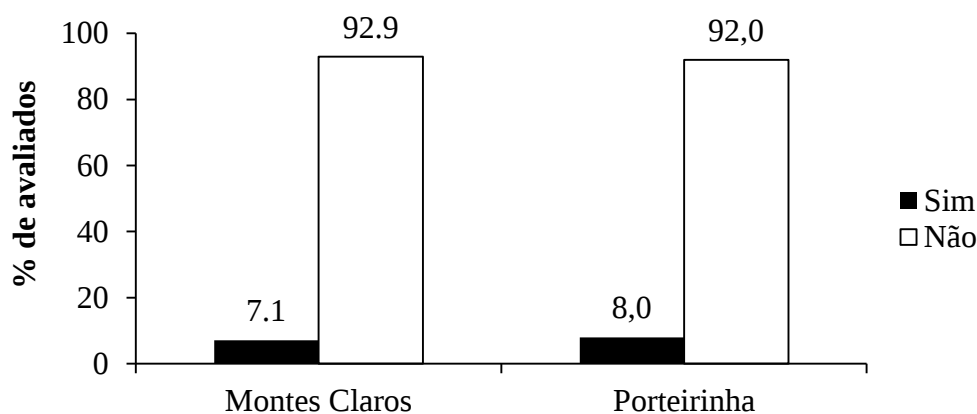


Figura 1. Frequência relativa dos compradores de pequi quanto à utilização de suas cascas, em duas cidades do Norte de Minas Gerais, 2016.

A casca do pequi possui 37,0% de carboidratos e 5,0% de proteínas (RAMOS, 1987), sendo aproveitada principalmente na alimentação de ruminantes (GERASEEV et al., 2011; SOUSA JÚNIOR et al., 2013). Entretanto, tem sido sugerida sua utilização na alimentação humana, visto que ela possui elevada concentração de compostos fenólicos (RÉGIS et al., 2013) com alto poder antioxidante como o ácido gálico (ROCHA et al., 2015), e minerais como cálcio, magnésio, manganês e cobre (SIQUEIRA et al., 2012; SOARES JÚNIOR et al., 2010). Roesler et al. (2008) destacam que as principais moléculas antioxidantes do extrato da casca do pequi são os carotenoides e os compostos fenólicos.

A farinha da casca do pequi foi utilizada na elaboração de biscoitos (SOARES JÚNIOR et al., 2009) e pão de forma integral (COUTO, 2007), pois a mesma apresenta-se como uma importante fonte de fibras (SIQUEIRA et al., 2012; SOUSA JÚNIOR et al., 2009). Além disso, a pectina extraída deste resíduo foi utilizada no preparo de geleia *light* de manga (SIQUEIRA et al., 2012).

Régis et al. (2013) destacam que a casca de pequi é descartada durante a comercialização do fruto *in natura* e produção de seus derivados, sugerindo que sua utilização pode se tornar uma importante fonte de renda. Entretanto, Siqueira et al. (2013) enfatizam sobre a importância da avaliação da composição nutricional deste

resíduo, principalmente quanto à toxicidade e o valor antinutricional de seus compostos. A maioria dos avaliados, em ambas as cidades, não

consumiam as amêndoas do pequi (Tabela 1) alegando a presença de inúmeros espinhos próximos a tal parte do fruto.

Tabela 1. Frequência absoluta e relativa dos compradores de pequi em relação o consumo das amêndoas e sua forma de consumo, em duas cidades do Norte de Minas Gerais, 2016.

Item avaliado	Montes Claros (MG)		Porteirinha (MG)	
Consumo	Sim	8 (28,6%)	Sim	9 (36,0%)
	Não	20 (71,4%)	Não	16 (64,0%)
Forma de consumo*	Com farinha e doces	1 (12,5%)	Assada	1 (11,1%)
	Paçoca	1 (12,5%)	Torrada	1 (11,1%)
	Natural	6 (75,0%)	Natural	7 (77,8%)

*Quando o(a) avaliado(a) respondeu “SIM” para o consumo das amêndoas.

Kerr et al. (2007) identificaram em São José do Xingu (TO) um pequizeiro que produz frutos sem espinhos, o que poderá aumentar o seu consumo, visto que na época da safra do pequi os farmacêuticos e curandeiros das vilas e cidades dessa região são procurados por cerca de 3.000 pessoas para retirarem os espinhos depositados na boca. O fato do pequi possuir inúmeros espinhos entre sua polpa e sua amêndoa dificulta seu consumo, cuja polpa é rica em carotenoides e poderá ser utilizada na prevenção e tratamento da hipovitaminose A, uma deficiência alimentar comum em pessoas de baixa renda de algumas localidades brasileiras, incluindo várias cidades do Norte de Minas Gerais. A hipovitaminose A pode levar a cegueira noturna (SOUZA; VILAS BOAS, 2002), sendo que em um estudo realizado na zona rural de Montes Claros (MG) verificou-se uma falha no recebimento da suplementação de vitamina A, e um baixo consumo de alimentos fontes deste nutriente e dos carotenoides precursores desta vitamina (FARIAS et al., 2015).

Os indivíduos que relataram consumir as amêndoas ingeriam-nas com farinha ou em doces, paçocas, assada, torrada e natural. A amêndoa é rica em lipídios que lhe confere um grande valor nutritivo (DAMIANI et al., 2013), podendo ser utilizada na fabricação de paçocas e óleo branco

(VERA et al., 2005), ou como petiscos salgados e doces (DAMIANI et al., 2013).

Elevados teores de lipídios (51,5%) e proteínas (25,3%) são encontrados nas amêndoas,

tornando esta parte do fruto uma boa fonte energética (LIMA et al., 2007; SOARES JÚNIOR et al., 2010), além de seu conteúdo de fibras (2,2%) (LIMA et al., 2007) e de minerais como fósforo, potássio e magnésio (ARRUDA; ALMEIDA, 2015). O óleo da amêndoa do pequi possui predominantemente os ácidos graxos palmítico (43,8%) e oleico (43,6%) (DAMIANI et al., 2013; LIMA et al., 2007), além de compostos com propriedades antioxidantes (ROESLER et al., 2007; TORRES et al., 2016), que em hepatócitos de ratos demonstrou efeito anti-inflamatório (TORRES et al., 2016). Segundo Lima et al. (2007), a amêndoa do pequi possui compostos fenólicos ($122,0 \text{ mg} \cdot 100 \text{ g}^{-1}$) e carotenoides ($0,3 \text{ mg} \cdot 100 \text{ g}^{-1}$) que podem propiciar efeitos benéficos à saúde do consumidor.

As amêndoas do pequi possuem fatores antinutricionais como inibidores de tripsina, taninos e fitatos, entretanto com o processo de torrefação ocorre uma diminuição desses compostos (DAMIANI et al., 2013), tornando-a uma alternativa alimentar, bem como uma fonte de renda para as famílias que trabalham com o pequi. Outra alternativa para sua utilização baseia-se na produção de biodiesel pelo elevado teor dos ácidos graxos mirístico, palmítico, esteárico, araquidônico, behênico e lignocérico (ANTUNES et al., 2016).

O pequi representa uma importante fonte de renda nas regiões onde é produzido, devido à sua comercialização nas feiras locais e mercados

de várias cidades brasileiras (SILVA; TUBALDINI, 2014). Através de novas técnicas de armazenamento e beneficiamento, este fruto é considerado um tesouro que vem despertando o interesse dos agricultores, indústrias, instituições de pesquisas e órgãos de saúde e alimentação (ARRUDA et al., 2012).

Alguns avaliados neste estudo demonstraram interesse em conhecer sobre as propriedades nutricionais e funcionais das cascas e amêndoas do pequi, pois relataram não consumir as amêndoas devido à presença de espinhos. Kerr et al. (2007) destacam que a reprodução da variedade de pequi sem espinhos poderá aumentar o consumo pelo seu plantio em pomares familiares, visto que a procura por esse pequi cresceu após sua descoberta, e todos que experimentaram sua polpa o apreciaram, justificando um maior poder de doçura, e segurança na sua ingestão alimentar.

Apenas as cidades do entorno de Belo Horizonte (MG) têm fornecido este fruto ao Ceasa/Minas, sendo que no ano de 2016 as cidades de Paraopeba (janeiro, fevereiro e março) e Santana de Pirapama (novembro e dezembro) apresentaram a maior quantidade de oferta do alimento (Tabela 2), e em 2017 a cidade de Curvelo foi a maior fornecedora. Observa-se que no mês de janeiro de 2017 houve uma maior ofer-

ta do produto quando comparado ao ano de 2016.

Montes Claros (MG) e Porteirinha (MG) não forneceram pequi para o Ceasa/Minas em 2016 e 2017 (Tabela 2), ocorrendo a comercialização do fruto apenas nas feiras e mercados locais destas cidades.

Lima et al. (2007) destacam que Minas Gerais é o principal estado brasileiro produtor e consumidor de pequi, e em 2003 foi comercializado cerca de 20.000 kg do fruto, sendo que o Ceasa/Minas em 2016 disponibilizou para a venda em Belo Horizonte um total de 297.536 kg deste fruto. De acordo com Silva; Tubaldini (2014), o pequi é um dos alimentos mais importantes como fonte de renda na economia informal do Norte de Minas Gerais.

Os estados de Minas Gerais e Goiás produzem 63,8% do pequi brasileiro, no qual apenas 39% é destinado ao consumo humano (KERR et al., 2007), e deste total uma grande parte é descartada como resíduos que podem gerar benefícios a saúde humana e animal.

O preço pago por quilograma do fruto variou de acordo com o mês de produção, e em novembro de 2016 este alimento apresentou o maior preço pago aos municípios fornecedores, sendo justificado pelos representantes do Ceasa/Minas que a alteração do preço ocorreu devido à demanda e a oferta do produto.

Tabela 2. Quantidade (kg) e preço (reais) do pequi na casca fornecido pelos pequenos produtores de vários municípios mineiros ao Ceasa/Minas, nos meses da safra de 2016 e 2017.

Município	2016					2017
	janeiro	fevereiro	março	novembro	dezembro	janeiro
Araçaí	1.753	627	-	-	-	-
Augusto de Lima	28	-	-	-	822	-
Baldim	1.875	219	-	-	-	1.716
Brumadinho	300	300	-	-	-	-
Caetanópolis	330	749	-	-	375	2.890
Cordisburgo	9.166	3.464	45	454	2.769	15.065
Crucilândia	8	186	-	-	-	120
Curvelo	18.767	9.677	62	-	64	47.615
Felixlândia	360	-	-	-	-	75
Jaboticatubas	120	885	1.867	-	300	775
Jequitibá	20.759	2.805	-	-	19.316	21.941
Lagoa Dourada	-	2.960	-	-	-	-
Maravilhas	860	685	760	150	-	1.040
Mateus Leme	1.050	3.831	-	16	-	3.830
Paraopeba	45.088	25.425	3.243	469	5.131	32.430
Pequi	54	300	-	-	-	-
Pompéu	-	-	-	-	-	750
Santana de Pirapama	42.528	2.741	720	5.208	57.571	30.511
São João da Lagoa	14	-	-	-	-	-
São Joaquim de Bicas	-	-	-	-	-	75
Sete Lagoas	280	-	-	-	-	-
Várzea da Palma	-	-	-	-	-	1.200
Total (kg)	143.340	54.854	6.697	6.297	86.348	160.033
Preço/kg (reais)*	2,86	4,01	8,71	11,36	6,98	3,92

Fonte: Seção de Informações de Mercado - Ceasa/Minas.

*Preço pago ao fornecedor pelo Ceasa/Minas.

-Não forneceu pequi ao Ceasa/Minas.

CONCLUSÃO

Os avaliados relataram não consumir as cascas do pequi por desconhecem sua importância nutricional, e poucos ingeriam as amêndoas pelas dificuldades impostas pelos espinhos. Foi destacada a necessidade de mais divulgação sobre seus benefícios nutricionais, bem como a preservação ambiental desta espécie (*Caryocar brasiliense* Camb.) para aumentar a produção de tal fruto, que vem sendo apreciado em todo o território nacional e em várias partes do mundo, visto que é um patrimônio cultural brasileiro rico em nutrientes e compostos bioativos importantes à saúde humana. Os

principais municípios mineiros fornecedores de pequi para o Ceasa/Minas foram Paraopeba, Santana de Pirapama e Curvelo, sendo que seu consumo vem aumentando nos últimos anos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A. C.; MACEDO SOBRINHO, E.; PINHO, L.; SOUZA, P. N. S.; MARTINS, E. R.; DUARTE, E. R.; SANTOS, H. O.; BRANDI, I. V.; CANGUSSU, A. S.; COSTA, J. P. R. Toxicidade aguda dos extratos hidroalcoólicos das folhas de alecrim-pimenta, aroeira e barbatimão e do farelo da casca de

- pequi administrados por via intraperitoneal. **Ciência Rural**, v. 40, n. 1, p. 200-203, 2010.
- ANTUNES, E. C.; ZUPPA, T. O.; ANTONIOSI FILHO, N. R.; CASTRO, S. S. **Utilização do pequi (*Caryocar brasiliense* Camb.) como espécie recuperadora de ambientes degradados no cerrado e fornecedora de matéria prima para a produção de biodiesel**. 2016. Disponível em: <https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Repositorio/pequi1_000g6vgwdq802wx5ok0wtedt3zzxcrff.pdf>. Acesso em: 09 jun. 2018.
- ARRUDA, H. S.; CRUZ, R. G.; ALMEIDA, M. E. F. Caracterização química, funcionalidade e toxicidade do pequi. **Nutrição Brasil**, v. 11, n. 5, p. 314-318, 2012.
- ARRUDA, H. S.; ALMEIDA, M. E. F. **Frutos do cerrado: panorama, resgate cultural e aproveitamento culinário**. Novas Edições Acadêmicas: More Books; 2015. 132p.
- CORDEIRO, M. W. S.; CAVALLIERI, A. L. F.; FERRI, P. H.; NAVES, M. M. V. Características físicas, composição químico-nutricional e dos óleos essenciais da polpa de *Caryocar brasiliense* nativo do estado de Mato Grosso. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 35, n. 4, p. 1127-1139, 2013.
- COUTO, E. M. **Utilização de casca de pequi (*Caryocar brasiliense* Camb.) na elaboração de pão de forma**. 2007. Dissertação (Mestrado em Ciências dos Alimentos). Universidade Federal de Lavras, Lavras, 107p.
- DAMIANI, C.; ALMEIDA, T. L.; COSTA, N. V.; MEDEIROS, N. X.; SILVA, A. G. M.; SILVA, F. A.; LAGE, M. E.; BECKER, F. S. Perfil de ácidos graxos e fatores antinutricionais de amêndoas de pequi crua e torrada. **Pesquisa Agropecuária Tropical**, v. 43, n. 1, p. 71-78, 2013.
- FARIAS, P. K. S.; SILVA, V. S.; SILVEIRA, M. F.; CALDEIRA, A. P.; PINHO, L. Consumo habitual de alimentos fonte de vitamina A em pré-escolares da zona rural no Norte de Minas Gerais. **Revista de Nutrição**, v. 28, n. 5, p. 533-542, 2015.
- GERASEEV, L. C.; RIBEIRO, F. L. A.; BONFÁ, H. C.; RUFINO, L. M. A.; RIBEIRO JÚNIOR, C. S.; DUARTE, E. R. Cinética da degradação ruminal de dietas contendo farelo de casca de pequi. **Ciência Rural**, v. 41, n. 9, p. 1626-1631, 2011.
- KERR, W. E.; SILVA, F. R.; TCHUCARRAMAE, B. Pequi (*Caryocar brasiliense* Camb.): informações preliminares sobre um pequi sem espinhos no caroço. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 29, n. 1, p. 169-171, 2007.
- LIMA, A.; SILVA, A. M. O.; TRINDADE, R. A.; TORRES, R. P.; MANCINI-FILHO, J. Composição química e compostos bioativos presentes na polpa e na amêndoa do pequi (*Caryocar brasiliense*, Camb.). **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 29, n. 3, p. 695-698, 2007.
- MELO JÚNIOR, A. F.; CARVALHO, D.; PÓVOA, J. S. R.; BEARZOTI, E. Estrutura genética de populações naturais de pequizeiro (*Caryocar brasiliense* Camb.). **Scientia Forestalis**, n. 66, p. 56-65, 2004.
- RAMOS, M. I. L. **Desidratação do pequi (*Caryocar brasiliense* Camb.): avaliação do processo através dos teores de carotenoides totais**. 1987. Dissertação (Mestrado em Ciência dos Alimentos). Universidade de São Paulo, São Paulo. 119p.
- RÉGIS, W. C. B.; SOUZA, M. R. R.; SILVEIRA, R. A. A. Comparação preliminar da composição química de diferentes partes do pequi (*Caryocar brasiliense*) comercializado no Vale do Jequitinhonha e Norte de Minas Gerais. **Percursos Acadêmicos**, v. 3, n. 6, p. 269-279, 2013.
- ROCHA, L. B.; MELO, A. M.; PAULA, S. L. A.; NOBRE, S. A. M.; ABREU, I. N. Gallic acid as the major antioxidant in pequi (*Caryocar brasiliense* Camb.) fruit peel. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v. 17, n. 4, p. 592-598, 2015.
- RODRIGUES, L. J.; VILAS BOAS, E. V. B.; PAULA, N. R. F.; PINTO, D. M.; PICCOLI, R. H. Efeito do tipo de corte e de sanificantes no escurecimento de pequi minimamente processado. **Ciência e Agrotecnologia**, v. 35, n. 3, p. 560-567, 2011.

- ROESLER, R.; CATHARINO, R. R.; MALTA, L. G.; EBERLIN, M. N.; PASTORE, G. Antioxidant activity of *Caryocar brasiliense* (pequi) and characterisation of components by electrospray ionization mass spectrometry. **Food Chemistry**, v. 110, n. 3, p. 711-717, 2008.
- ROESLER, R.; MALTA, L. G.; CARRASCO, L. C.; HOLANDA, R. B.; SOUSA, C. A. S.; PASTORE, G. M. Atividade antioxidante de frutas do cerrado. **Ciência e Tecnologia Alimentos**, v. 27, n. 1, p. 53-60, 2007.
- SILVA, M. N. S.; TUBALDINI, M. A. S. O pequi como recurso de uso comum e patrimônio cultural sertanejo. **Geo UERJ**, ano 16, v. 1, n. 25, p. 161-182, 2014.
- SILVA, M. R.; LACERDA, D. B. C. L.; SANTOS, G. G.; MARTINS, D. M. O. Caracterização química de frutos nativos do cerrado. **Ciência Rural**, v. 38, n. 6, p. 1790-1793, 2008.
- SIQUEIRA, B. S.; ALVES, L. D.; VASCONCELOS, P. N.; DAMIANI, C.; SOARES JÚNIOR, M. S. Pectina extraída de casca de pequi e aplicação em geleia *light* de manga. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 34, n. 2, p. 560-567, 2012.
- SIQUEIRA, B. S.; SOARES JÚNIOR, M. S.; FERNANDES, K. F.; CALIARI, M.; DAMIANI, C. Effect of soaking on the nutritional quality of pequi (*Caryocar brasiliense* Camb.) peel flour. **Food Science and Technology**, v. 33, n. 3, p. 500-506, 2013.
- SOARES JÚNIOR, M. S.; BASSINELLO, P. Z.; CALIARI, M.; REIS, R. C.; LACERDA, D. B. C. L.; KOAKUZU, S. N. Development and chemical characterization of flour obtained from the external mesocarp of “pequizeiro” fruit. **Food Science and Technology**, v. 30, n. 4, p. 949-954, 2010.
- SOARES JÚNIOR, M. S.; REIS, R. C.; BASSINELLO, P. Z.; LACERDA, D. B. C.; KOAKUZU, S. N.; CALIARI, M. Qualidade de biscoitos formulados com diferentes teores de farinha de casca de pequi. **Pesquisa Agropecuária Tropical**, v. 39, n. 2, p. 98-104, 2009.
- SOUSA JÚNIOR, J. R.; ALBUQUERQUE, U. P.; PERONI, N. Traditional knowledge and management of *Caryocar coriaceum* Wittm. (Pequi) in the Brazilian Savanna, Northeastern Brazil. **Economic Botany**, v. 7, p. 225-233, 2013.
- SOUZA, W. A.; VILAS BOAS, O. M. G. C. A deficiência de vitamina A no Brasil: um panorama. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 12, n. 3, p. 173-179, 2002.
- TORRES, L. R.; SANTANA, F. C.; TORRES-LEAL, F. L.; MELO, I. L.; YOSHIME, L. T.; MATOS-NETO, E. M.; SEELAENDER, M. C.; ARAÚJO, C. M.; COGLIATI, B.; MANCINI-FILHO, J. Pequi (*Caryocar brasiliense* Camb.) almond oil attenuates carbon tetrachloride-induced acute hepatic injury in rats: antioxidant and anti-inflammatory effects. **Food and Chemical Toxicology**, v. 97, p. 205-216, 2016.
- TRAESEL, G. K.; MENEGATI, S. E. L. T.; SANTOS, A. C.; SOUZA, R. I. C.; VILLAS BOAS, G. R.; JUSTI, P. N.; KASSUYA, C. A. L.; SANJINEZ-ARGANDOÑA, E. J.; OESTERREICH, S. Oral acute and subchronic toxicity studies of the oil extracted from pequi (*Caryocar brasiliense*, Camb.) pulp in rats. **Food and Chemical Toxicology**, v. 97, p. 224-231, 2016.
- VERA, R.; NAVES, R. V.; NASCIMENTO, J. L.; CHAVES, L. J.; LEANDRO, W. M.; SOUZA, E. R. B. Caracterização física de frutos do pequizeiro (*Caryocar brasiliense* Camb.) no estado de Goiás. **Revista Agropecuária Tropical**, v. 35, n. 2, p. 71-79, 2005.