



## PANCs que consumimos no cotidiano: o que podemos considerar “convencional”?

Daniele Kuchnir Kostulski<sup>1</sup> e Rogério Antonio Krupek<sup>2,\*</sup>

<sup>1</sup> Licenciada em Ciências Biológicas, Universidade Estadual do Paraná (Unespar), campus de União da Vitória, Paraná, Brasil.

<sup>2</sup> Doutor em Biologia Vegetal, Colegiado de Ciências Biológicas, Universidade Estadual do Paraná (Unespar), campus de União da Vitória, Paraná, Brasil.

\* Autor Correspondente: rogerio.krupek@unespar.edu.br

Recebido: 10/09/2024; Aceito: 28/04/2025.

**Resumo:** O termo PANC – Planta Alimentícia Não Convencional, pouco conhecido a algum tempo atrás, atualmente encontra-se difundida tanto entre a comunidade científica quanto a comunidade em geral. Parte disso deve-se ao aumento no interesse da ciência aliado ao seu potencial uso para fins alimentícios. Uma curiosa constatação é a determinação de PANC àquelas plantas que normalmente não são comercializadas e/ou utilizadas em larga escala pela população. Até que ponto uma planta pode ser considerada convencional ou não foi a questão que motivou o desenvolvimento deste estudo. Para tanto, foi utilizado um levantamento realizado na Flona de Três Barras – SC, sendo selecionadas nove plantas consideradas como PANCs mas que na região são amplamente consumidas e comercializadas. Desta forma, são apresentadas algumas considerações acerca de cada espécie, buscando aventar sobre sua natureza alimentícia como convencional, embora classificada como Panc. Os resultados não buscam questionar as atuais classificações, mas sim levantar uma discussão sobre o tema, uma vez que definições dentro da ciência não são imutáveis e podem ser modificadas ou adaptadas conforme o contexto ou área de abrangência.

**Palavras-chave:** frutos; fonte alimentar; planta arbórea; uso diário.

## PANCs that we consume on a daily basis: what can we consider “conventional”?

**Abstract:** The term PANC – Non-Conventional Food Plant, little known some time ago, is currently widespread both among the scientific community and the community in general. Part of this is due to the increase in interest in science combined with its potential use for food purposes. A curious finding is the determination of PANC in those plants that are not normally commercialized and/or used on a large scale by the population. The extent to which a plant can be considered conventional or not was the question that motivated us to develop this study. To do so, we used a survey carried out in Flona de Três Barras – SC, selecting nine plants considered as PANCs but which are widely consumed and commercialized in the region. In this way, some considerations are presented about each species, seeking to suggest that its food nature is conventional, although classified as Panc. The results do not seek to question the current classifications, but rather to raise a discussion on the topic, since definitions within science are not immutable and can be modified or adapted according to the context or area of coverage.

**Key-words:** fruits; food source; tree plant; daily use.

---

### 1. INTRODUÇÃO

Este trabalho surgiu de um questionamento após o desenvolvimento de um estudo de levantamento de Plantas Alimentícias Não Convencionais – PANCs, realizado na Floresta Nacional (Flona) de Três Barras, região do extremo norte do estado de Santa Catarina (KOSTULSKI & KRUEPK, 2023). Naquele momento, a questão

levantada foi: por que determinada planta, tão comum a nós (com seus frutos consumidos periodicamente) é considerada uma PANC?

Levantada a questão, foi proposto apontar as espécies registradas na Flona de Três Barras e que aparentemente são comuns em nosso cotidiano e utilizadas como alimentícias, mas mesmo assim classificadas como PANC. Todas as considerações feitas ao longo do trabalho não têm por finalidade questionar ou desqualificar a classificação realizada por outros profissionais e estudiosos deste grupo de plantas, mas sim, levantar uma questão interessante em relação ao que consideramos “convencional” e sua relação com outras características como distribuição da espécie ou o que é considerado como “comestível” ou “comercializável”.

A definição de “Planta Alimentícia não Convencional”, de acordo com Kinupp & Barros (2007) **inclusi** aquelas plantas que possuem uma ou mais partes comestíveis, tanto de ocorrência espontânea ou mesmo cultivadas, de origem nativa ou exótica e que não estão incluídas em nosso cardápio cotidiano ou não são produzidas em sistemas agrícolas convencionais.

De antemão, acredita-se que esta possível divergência na questão aqui levantada, deve-se ao fato de pensarmos em alimento apenas visitando as prateleiras do mercado ou presentes em grandes campos de cultivo. Mas, muitas plantas podem estar presentes em nosso dia-a-dia, cultivado de modo não convencional ou até mesmo quando ocorrem naturalmente. O limite entre convencional e não-convencional pode ser muito difícil de determinar, mas pode ser possível apontar características passíveis de serem levantadas, sendo esta discussão importante para o enriquecimento do conhecimento acerca de PANCs.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

As coletas das PANCs foram realizadas dentro da Floresta Nacional (FLONA) de Três Barras – Santa Catarina. A superfície dessa unidade de conservação ocupa 4.458,50 ha, com um perímetro de 43 km, tendo como coordenadas geográficas a latitude de 26°09' Sul/26°16' Sul e longitude de 50°15' Oeste/50°20' Oeste (ICMBio, 2016). As formações florestais não são florestas primárias, pois essas florestas foram muito exploradas pela ação antrópica, mas encontram-se em um estágio de regeneração avançado.

Para a coleta das PANCs ocorrentes na FLONA de Três Barras, foi percorrido a Trilha que corta a área florestal, além das proximidades tanto da trilha, quanto das construções presentes no local, se utilizando do método de caminhamento sistemático (FILGUEIRAS et al., 1994), que consiste em percorrer a área de estudo enquanto identifica e coleta as espécies desejadas. O reconhecimento das espécies de PANCs foi baseado em registros presentes na literatura, especialmente em artigos científicos e trabalhos desenvolvidos acerca do assunto. As coletas foram realizadas entre março e agosto de 2022. Todas as plantas reconhecidas como PANCs foram coletadas. As amostras de plantas foram levadas até o Herbário Cachoeiras Vale do Iguaçu (HCVI), na Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR), campus de União da Vitória, onde foram secas em estufa. Todas as plantas foram identificadas utilizando-se de literatura específica. Para todas as espécies foram confeccionadas exsiccatas e armazenadas no HCVI.

A identificação das plantas como Planta Alimentícia não Convencional foi baseada na obra de Valdely Ferreira Kinupp e Harri Lorenzi – Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) no Brasil, guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas ilustradas (2014), e em artigos científicos devidamente publicados sobre o tema.

Um total de 29 espécies de PANCs foram registradas nas áreas internas à Floresta Nacional de Três Barras, sendo que estas são apresentadas descritivamente, contendo informações de uso e propriedades nutricionais no trabalho de Kostulski & Krupek (2023). Aqui, foram destacadas aquelas consideradas comuns e já muito utilizada como alimento pela população.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

De um total de 29 espécies de PANCs registradas na Flona de Três Barras, foram selecionadas nove plantas que são consideradas de uso convencional, principalmente na região sul do Brasil, onde são normalmente de ocorrência comum (Tabela 1).

A pimenta rosa (*Schinus terebinthifolius*) é, entre todas as espécies citadas, a planta que podemos considerar a mais comercial. Seus frutos e sementes podem ser encontrados em vários estabelecimentos comerciais (principalmente empórios de produtos naturais). Apresentada como um substituto à pimenta do reino, é bastante empregada na culinária brasileira, sendo possível identificá-la em programas de culinária na TV ou internet. Embora a sua obtenção ocorra basicamente de plantas que ocorrem naturalmente, já existem registros de plantações de *S. terebinthifolius* com intuito de produzir pimenta rosa para comercialização (NEVES et al., 2016). Além do uso alimentício, os mesmos autores apontam o potencial uso do extrato de óleo para produção de cosméticos.

O ariticum-de-porco (*Rollinia rugulosa*) e mais comumente o ariticum amarelo (*Rollinia sylvatica*) são frutas comumente consumidas na região sul do Brasil, onde ocorrem amplamente distribuídas (CARVALHO, 2008, 2014). Embora outras espécies da mesma família (Annonaceae) – fruta-do-conde (*Annona squamosa* L.), graviola (*Annona muricata* L.) e atemóia (*Annona cherimola* Mill x *Annona squamosa* L.) sejam amplamente cultivadas e comercializadas no Brasil (CORDEIRO et al. 2000; MARTINS et al., 2016), existe potencial para utilização destas espécies (*R. rugulosa* e *R. sylvatica*) como frutíferas comerciais (SANTOS et al., 2021). Embora estas duas espécies não sejam comumente plantadas e comercializadas, são muito consumidas em épocas de frutificação, sendo frutas bastante apreciadas por populações locais onde estas ocorrem espontaneamente.

**Tabela 1.** Espécies (nome científico e comum) de PANCs registradas na Flona de Três Barras e que podem ser consideradas de uso convencional.

Espécie	Nome comum
<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	Pimenta-rosa, aroeira-pimenteira
<i>Rollinia rugulosa</i> Schltld.	Araticum-de-porco, cortiça
<i>Rollinia sylvatica</i> A.St.-Hil.	Araticum-amarelo, araticum-do-morro
<i>Araucaria angustifolia</i> (Bertol.) Kuntze	Pinheiro
<i>Morus nigra</i> L.	Amora, amorinha
<i>Campomanesia xanthocarpa</i> O. Berg	Guabiroba, gabiroba, guavirova
<i>Eugenia involucrata</i> DC.	Cereja-do-mato
<i>Eugenia uniflora</i> L.	Pitanga
<i>Rubus brasiliensis</i> Mart.	Amora-do-mato, amora-preta

O pinhão (semente da *Araucaria angustifolia*) é amplamente consumido em toda a região sul do Brasil, sendo componente de inúmeros pratos típicos, além de ser celebrado em inúmeras festas regionais (DANNER et al., 2012). Alguns fatores podem servir como justificativa para sua classificação como PANC, quais sejam: ocorrência, distribuição e consumo regional; ausência de plantios em larga escala; curto período de produção (período de inverno); baixo grau de processamento pós colheita; venda direta do produtor (em feiras, rodovias ou na própria propriedade rural). Entretanto, com o advento da internet e a maior propagação de informações, hoje em dia é possível obter inúmeras receitas e até mesmo o próprio pinhão, recebendo em casa em qualquer região do Brasil. O pinhão é fonte de renda e alimento para famílias e até mesmo comunidades rurais inteiras (SILVEIRA et al., 2011, VIEIRA da SILVA, 2013), sendo provável que, caso perguntado, quase que a totalidade da população presente na região sul do Brasil ou outras regiões onde a Araucária ocorre (p.ex. campos de altitude em São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro), tenham utilizado o pinhão como alimento. Muitas destas famílias consomem diariamente durante o período de produção desta semente.

Em relação às amoras (amorinha - *Morus nigra* e amora do mato - *Rubus brasiliensis*), estas são consumidas amplamente, particularmente na região sul, que apresenta clima propício para o desenvolvimento destas plantas, com promissor crescimento tanto em relação ao cultivo quanto comercialização (PRATI & HENRIQUE, 2019). O cultivo e comercialização da amora preta vêm sendo incentivado no Brasil desde a década de 80, com resultados promissores (PAGOT et al., 2007, SANTOS et al., 1997), sendo o principal problema relacionado ao rápido perecimento dos frutos, mais indicado para o uso em geleias e doces. No trabalho de Santos et al. (1997) já são apresentadas inúmeras receitas utilizando a amora preta. Hoje em dia, são consumidas comumente quando em época de produção. A amorinha (*M. nigra*), também às vezes chamada de amora preta e por isso confundida com *R. brasiliensis*, pode ser encontrada distribuída pelo Brasil, embora seja uma espécie exótica. Sua produção (juntamente com a amora branca – *Morus alba*) foi bastante incentivada nas décadas de 80 e 90, como produção de alimento para larvas do bicho da seda (OLIVEIRA et al., 2017). Hoje em dia é consumida principalmente *in natura*, sendo extremamente comum a muitos brasileiros que possuem árvores desta espécie de fácil acesso, inclusive em praças e passeios públicos, onde podem ser apreciadas.

As três últimas espécies consideradas PANCs ocorrentes na Flona de Três Barras são a guabirobeira (*Campomanesia xanthocarpa*), cerejeira (*Eugenia involucrata*) e pitangueira (*Eugenia uniflora*), todas pertencentes à família Myrtaceae. Esta família botânica apresenta inúmeras espécies arbóreas frutíferas (p.ex. goiaba - *Psidium guajava*; araçá – *Psidium cattleianum*; jabuticaba – *Plinia cauliflora*; uvaia – *Eugenia pyriflora*), também muito consumidas no Brasil.

A pitanga é muito consumida *in natura*, mas também aproveitada comercialmente para produção de polpas, sucos, geleias e sorvetes. O Brasil é o maior produtor desta fruta, tendo o estado de Pernambuco uma área de cultivo maior que 300ha. Esta área possivelmente é muito maior, pois grande parte da produção é comercializada em feiras livres (BEZERRA et al., 2018). Em mercados é possível obter alimentos à base de pitanga durante todo o ano, mesmo que seja uma fruta muito perecível, graças ao processamento da mesma. Esta fruta é um alimento tão

comum na dieta dos brasileiros que o Ministério da Agricultura fixou padrões de identidade e qualidade para uso de sua polpa (Ministério da Agricultura, 2000).

A guabiroba (*C. xanthocarpa*) e a cereja-do-mato (*E. involucrata*) são menos comerciais que a pitanga, sendo consumidos principalmente *in natura*, embora seja possível preparar polpas e geleias, o que é feito normalmente de modo artesanal por muitas famílias. O grande problema destas frutas em relação a sua comercialização são a falta de produtores (embora sejam frutíferas muito comuns em viveiros, principalmente na região sul) e a alta perecidade. Devido a isto, em regiões urbanas são menos consumidas, entretanto, em áreas rurais são muito apreciadas durante a época de frutificação. A guabiroba apresenta, reconhecidamente, potencial para uso comercial inclusive em escala industrial (PRESTES et al., 2022), o que demonstra o interesse e uso alimentar desta planta pela população brasileira. Já a cereja-do-mato ainda carece de estudos referentes ao manejo de cultura para o desenvolvimento de pomares comerciais (DEGENHARDT et al., 2007). Embora seja um desafio neste sentido, a aceitação por parte daqueles que desfrutam desta fruta adocicada comum em quintais e pomares na região sul, tornam tal processo exequível.

Estas espécies descritas acima são apenas um pequeno exemplo de plantas consideradas PANCs, mas que são amplamente conhecidas, comercializadas e consumidas por muitas pessoas (Figura 1). Outros exemplos podem ser citados, como o pequi (*Caryocar brasiliense*), consumido cotidianamente nos estados de Goiás e Minas Gerais, mas possível encontrar produtos (em conserva ou óleo) em várias regiões do Brasil. O butiá (*Butia spp.*) e o jerivá (*Syagrus romanzoffiana*), cujos frutos são extremamente comuns na região sul do Brasil, consumidos na forma natural ou como sucos e doces. Ou ainda o palmito juçara (*Euterpe edulis*), também comum e extremamente comercial (vendido como conserva em qualquer mercado), cujo incentivo ao uso deve ser planejado (apenas em florestas plantadas), pois é uma planta atualmente em risco de extinção, justamente devido ao uso comercial desenfreado.



**Figura 1.** Exemplos de produtos comercializados de plantas PANCs: a) frutos de pimenta rosa (*Schinus terebinthifolius*); b) geleia a base de pitanga (*Eugenia uniflora*); c) sementes de pinhão (*Araucaria angustifolia*) descascado e embalado a vácuo. \*imagens obtidas da internet (domínio público)

Existem ainda, alguns casos interessantes onde plantas muito familiares a todos são consideradas PANCs, como são os casos da abóbora (*Cucurbita pepo*), chuchu (*Sechium edulis*), cacau (*Theobroma cacao*) e soja (*Glycine max*). Tal classificação se deve, segundo Kinupp & Lorenzi (2014), pelo uso de partes da planta (p. ex. folhas de abóbora e chuchu, a polpa do fruto do cacau e o próprio grão da soja) não comumente utilizadas como alimento. Considerar estas plantas como “não convencionais”, entretanto, parece algo estranho e conflituoso, pois são plantas utilizadas pela população a muito tempo e consolidadas como alimentos convencionais. Talvez fosse interessante uma classificação que indicasse apenas partes da planta assim como “folhas de chuchu”, pois, caso contrário a maioria das plantas hoje conhecidas poderia ser considerada PANC.

É importante destacar, porém, que esta área de estudos é relativamente nova. Embora existam vários registros a respeito do uso de plantas comestíveis, frutíferas nativas e indígenas, o termo “Plantas Alimentícias não Convencionais – PANCs” foi utilizado pela primeira vez apenas em 2007 por Valdely Ferreira Kinupp (Kinupp, 2007). Neste sentido, dissonâncias em relação ao termo são perfeitamente compreensíveis.

Por fim, mais importante que a delimitação de nomes, é o incentivo ao uso destas plantas, vinculado ao fortalecimento da agricultura familiar através da diversificação da produção, que inclui o autoconsumo e a disposição

destes produtos para o mercado consumidor trazendo benefícios diretos e indiretos para segurança e soberania alimentar (OLIVEIRA Jr., 2022).

#### 4. CONCLUSÕES

Conforme apontado acima, todas estas espécies citadas são muito comuns, frequentemente cultivadas (desde pequena até larga escala), comumente comercializadas (desde feiras livres até grandes mercados ou via internet) e principalmente consumidas cotidianamente por grande parte da população brasileira e em particular da região sul, onde este estudo foi desenvolvido.

A determinação destas plantas como “convencionais” ou “não convencionais” é uma decisão difícil, e perpassa por características como o espaço geográfico, as características da espécie e formas de utilização da mesma e da própria população consumidora. É evidente que muito ainda pode ser trabalhado e discutido a respeito deste tema, tão importante quando consideramos qualidade alimentar, incentivo à cadeia produtiva local e combate à fome. Uma classificação que leve em conta tais condições pode apresentar um cenário mais realista àquilo que normalmente consumimos, pois acreditamos que o “convencional” não pode ficar restrito a poucas espécies de plantas tradicionais e já consolidadas como fonte alimentar mundial.

#### 5. AGRADECIMENTOS

Agradecemos imensamente a Carlos Ribeiro, Analista Ambiental e Chefe da FLONA de Três Barras/ICMBio e a Reginaldo Kurchevski, Agente Temporário Ambiental/ICMBio, pelo auxílio nas atividades de campo e identificação das espécies.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BEZERRA, J.E.F.; LIRA JÚNIOR, J.S.; SILVA JÚNIOR, J.F. Plantas para o futuro – região Nordeste. Capítulo 5 – Alimentícias. In: CORADIN, L.C.; CAMILO, J.; PAREYN, F.J.C. (Eds.) **Espécies Nativas da Flora Brasileira de Valor Econômico Atual ou Potencial Plantas para o Futuro:** Região Nordeste, 2018. 1311 p., Ministério do Meio Ambiente.
- CARVALHO, P.E.R. Espécies arbóreas brasileiras. **Coleção Espécies Arbóreas Brasileiras, v. 3**, 593 p., 2008. Embrapa Informação Tecnológica; Colombo, PR.
- CARVALHO, P.E.R. Espécies arbóreas brasileiras. **Coleção Espécies Arbóreas Brasileiras, v. 5**, 634 p., 2014. Embrapa Informação Tecnológica; Colombo, PR.
- CORDEIRO, M.C.R.; PINTO, A.C.Q.; RAMOS, V.H.V. O cultivo da pinha, fruta do conde ou ata no Brasil. **Circular Técnica**, n.9, p. 1-52, 2000. Embrapa Cerrados.
- DANNER, M.A.; ZANETTE, F.; RIBEIRO, J. O cultivo da araucária para produção de pinhões como ferramenta para a conservação. **Pesquisa Florestal Brasileira**, v.32, n.72, p.441-451, 2012. DOI: <https://doi.org/10.4336/2012.pfb.32.72.441>
- DEGENHARDT, J.; FRANZON, R.C.; DA COSTA, R.R. **Cerejeira-do-mato (*Eugenia involucrata*)**. Documentos, 211, 22 p., 2007. Pelotas: Embrapa Clima Temperado.
- FILGUEIRAS, T.S.; NOGUEIRA, P.E.; BROCHADO, A.L.; GUALA, G.F. Caminhamento: um método expedido para levantamentos florísticos qualitativos. **Cadernos de Geociências**, v.12, p. 39-43, 1994.
- ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Plano de manejo da Floresta Nacional de Três Barras**. Volume I – Diagnóstico, 207 p., 2016. Brasília.
- KINUPP, V.F. **Plantas alimentícias não convencionais da região metropolitana de Porto Alegre, RS**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2007, 562p. Tese (Doutorado em Fitotecnia).
- KINUPP, V.F.; BARROS, I.B.I. Riqueza de Plantas Alimentícias Não-Convencionais na Região Metropolitana de Porto Alegre, Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Biociências**, v.5, n.1, p.63-65, 2007.
- KINUPP, V.F.; LORENZI, H. **Plantas alimentícias não convencionais (PANC) no Brasil:** guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas ilustradas. 2<sup>a</sup> ed., 768 p., 2021. Nova Odessa: Instituto Plantarum de estudos da flora Ltda.
- KOSTULSKI, D.K.; KRUPEK, R.A. Levantamento e informações químico-bromatológicas de Plantas Alimentícias Não Convencionais ocorrentes na Floresta Nacional de Três Barras (Santa Catarina). **Meio Ambiente (Brasil)**, v.5, n.2, p.2-17, 2023. DOI: <https://zenodo.org/records/10028647>
- MARTINS, M.J.; DOS SANTOS, Z.C.; MENDES, D.S.; FONSECA, M.P.; CAMPOS, D.C.M.; PAIXÃO, P.T.M.; COSTA, S.C. Produção e Manejo de Atemoia ‘Gefner’ no Semiárido Mineiro Segundo Empresa Comercial. **Anais... 10º Fepag**, 3 p., 2016. Unimontes – MG.

- MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. **Instrução Normativa nº 01, de 7 de janeiro de 2000.** Acesso em 01/06/2023.  
 Disponível em: <https://www.enovirtua.com/wp-content/uploads/2018/03/IN-1-polpa-aprova.pdf>.
- NEVES, E.J.M.; SANTOS, A.M.; GOMES, J.B.V.; RUAS, F.G.; VENTURA, J.A. **Cultivo da aroeira-vermelha (*Schinus terebinthifolius* Raddi) para produção de pimenta-rosa.** Colombo, 24 p., 2016. Embrapa Florestas.
- OLIVEIRA, R.A.; SANTOS, J.A.; BOROVIECZ, S. Análise do custo de produção e do processo produtivo da sericicultura: um estudo de caso no Paraná. **Redes - Santa Cruz do Sul:** Universidade de Santa Cruz do Sul, v.22, n.1, p.528-555, 2017.  
 DOI: <https://doi.org/10.17058/redes.v22i1.6074>
- OLIVEIRA Jr. C.J.F.; AMADOR, T.S.; CÉCEL, A.T.; BARBEDO, C.J. Por que não comemos nossa saudável biodiversidade? **Brazilian Journal of Agroecology and Sustainability**, v.4, n.2, p.43-72, 2022. DOI: <https://doi.org/10.52719/bjas.v4i2.4961>
- PAGOT, E.; SCHNEIDER, E.P.; NACHTIGAL, J.C.; CAMARGO, D.A. **Cultivo da Amora-preta.** Circular Técnica, 1<sup>a</sup> ed., 11p., 2007. Embrapa. Bento Gonçalves, RS.
- PRESTES, A.A.; HELM, C.V.; ESMERINO, E.A.; SILVA, R.; DA CRUZ, A.G.; PRUDENCIO, E.S. Potential properties of guabiroba (*Campomanesia xanthocarpa* O. Berg) processing: A native brazilian fruit. **Advances in Food Technology and Nutritional Sciences**, v.8, n.1, p.1-13, 2022. DOI: <https://doi.org/10.17140/AFTNSOJ-8-174>
- PRATI, P.; HENRIQUE, C.M. Potencial produtivo, nutricional e fitoterápico da amora preta. **Pesquisa & Tecnologia**, v.16, n.2, p. 1-6, 2019.
- SANTOS, M.; CERUITI, P.H.; SANTOS JR., C.F.; CARBONARI, L.T.S. Potencial de produção de mudas de araticum (*Annona rugulosa*) verde por sementes e estaquia. **Revista Científica Rural**, v.23, n.1, p.142-155, 2021. DOI: <https://doi.org/10.30945/rer-v23i1.2760>
- SANTOS, A.M.; BASSOLS, M.C.; MADAIT, J.C.M. **A cultura da amora preta.** Embrapa, CPACT, 2<sup>a</sup> ed., 61 p., 1997. Centro de Pesquisa Agropecuário de Clima Temperado.
- SILVEIRA, E.R.; JAMHOUR, J.; FERRONATO, M.; XAVIER, E.; CALGARO, E.V.S. Situação das famílias na extração e comercialização do pinhão em Clevelândia, no Sudoeste do Paraná. **Synergismus Scyentifica**, v.6, n.1, p.1-6, 2011.
- VIERA DA SILVA, C.A. **A (in)visibilidade de uma atividade praticada por muitos: O extrativismo e os canais de comercialização de pinhão em São Francisco de Paula, RS.** Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2013, 231p. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2013.